ICH SEHE WAS, WAS DU NICHT

DAS MUSIZIEREN UND

Das Auge ist beim Menschen ein sehr weit entwickeltes Sinnesorgan

VON KLAUS HÄRTEL

»DAS AUGE ISST MIT« SAGEN GEÜBTE RESTAURANTBESUCHER. »DAS AUGE HÖRT MIT« DÜRFTE AUCH BEI VIELEN KONZERTGÄNGERN EINE PLAUSIBLE BEMERKUNG SEIN. UND ERST RECHT WERDEN MUSIKER DEN AUSSPRUCH »DAS AUGE SPIELT MIT« NACHVOLLZIEHEN KÖNNEN. UND IN DER TAT IST DAS SEHORGAN FÜR MUSIKER VON GANZ BESONDERER BEDEUTUNG. ETWA FÜR DAS NOTENLESEN UND DIE KOMMUNIKATION. FÜR DAS SCHWERPUNKTTHEMA SIND WIR NACH WÜRZBURG GEFAHREN UND HABEN UNS MIT PROF. DR. MED. DR. H.C. FRANZ GREHN UNTERHALTEN. GREHN IST AUGENARZT UND EIN EXPERTE AUF DEM GEBIET DER GLAUKOMFORSCHUNG.

SIEHST DIE AUGEN

Foto: Jura/fotolia.de

Musik verbindet man in erster Linie mit den Ohren. Wie wichtig sind die Augen für die Musik?

Das Auge ist beim Menschen ein sehr weit entwickeltes Sinnesorgan und dementsprechend für die unterschiedlichsten Aufgaben des täglichen Lebens wichtig. Für den praktizierenden Musiker ist die Zusammenarbeit ganz unterschiedlicher Sinnesfunktionen erforderlich: Sehen des Notentextes (visuelles System), Umsetzung in entsprechende Bewegungsmuster auf dem Instrument (motorisches System), taktile Kontrolle des Instruments (sensorisches System), Kontrolle der erzeugten Töne und Klänge durch differenziertes Hören (auditives System), letztlich auch die Umsetzung der Vorstellung von musikalischer Interpretation (assoziatives System). Das Sehvermögen spielt also am Anfang dieser Sequenz eine durchaus sehr wichtige Rolle.
Beim Ausüben der Musik muss man in der Regel einen Notentext lesen. Und um die Noten lesen zu können, braucht es – auch wenn man letztlich auswendig spielt – zunächst die Funktion der Augen. Das Sehen ist außerdem für die Kommunikation mit anderen Musikern erforderlich. Wenn Sie ein Bläserensemble beobachten, kommunizieren die Musiker oft mit minimalen Bewegungen. Auch ein Dirigent steuert mit mal größeren, mal geringeren Bewegungen ein Orchester. Um diese erkennen zu können, muss ein Musiker natürlich sehen können. Dabei braucht er nicht nur die Sehschärfe, um den Notentext zu lesen, sondern auch sein »Gesichtsfeld« – also das Sehfeld, das außerhalb des scharfen Sehzentrums die Umgebung wahrnimmt – etwa um Dirigentenbewegungen zu erkennen oder den Einsatz des Konzertmeisters.

Ist das Gesichtsfeld dabei vielleicht noch wichtiger als die Sehschärfe?

Vermutlich ist beides gleich wichtig. Ein vollständig blinder Musiker wird natürlich extreme Schwierigkeiten haben, sich – als Solist zum Beispiel – mit einem Orchester zu verständigen, obwohl er seinen Part auswendig spielen kann. Wenn »nur« die zentrale Sehschärfe fehlt (etwa die Makuladegeneration), kann man keine Noten lesen, wohl aber die Bewegungen des Dirigenten wahrnehmen. Andererseits kann jemand, bei dem die zentrale Sehschärfe erhalten, das periphere Gesichtsfeld aber ausgefallen ist (etwa bei erblicher Netzhautdegeneration), zwar den Notentext lesen, nicht aber gleichzeitig die Bewegungen des Dirigenten wahrnehmen und darauf reagieren. Wenn in diesem – Gesichtsfeld genannten – Bereich Ausfälle vorhanden sind, ergeben sich Schwierigkeiten, die man nicht durch gute Sehschärfe kompensieren kann.

Was muss man, was sollte man sehen, um Musizieren zu können?

Zum Notenlesen, vor allem zum Prima-Vista-Spielen, braucht man eine sehr hohe Sehschärfe. Diese ist wie beim Lesen von Notentexten mindestens so wichtig wie beim Lesen eines geschriebenen Textes. Außerdem erfordert das Lesen des Notentextes eine hohe Lesegeschwindigkeit. Man muss komplexere Muster in noch kürzerer Zeit erfassen als beim Lesen von geschriebenen Texten. Das Bild eines Akkords oder einer Figur wird als Ganzes visuell erfasst und in entsprechende Bewegungsmuster umgesetzt. Zwar sind wir natürlich für Buchstabentexte hochgradig trainiert, während die meisten Leute für Notentexte das nicht sind. Ich glaube aber trotzdem, dass das Lesen eines Notentextes wegen der damit verbundenen strikten Gebundenheit an den Zeitablauf komplexer ist als das Lesen von Buchstabentexten.

Wie wichtig ist in diesem Zusammenhang die Beleuchtung?

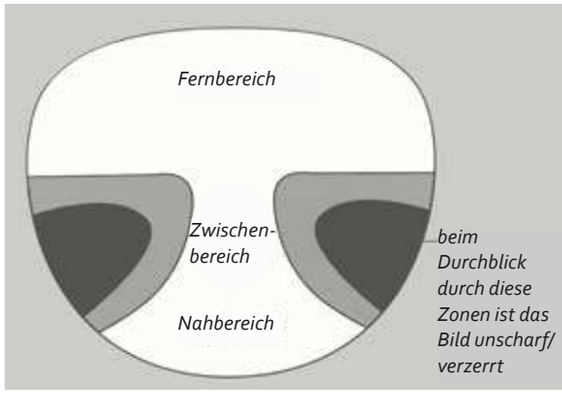
Die Beleuchtung spielt eine große Rolle, weil die Sehschärfe einerseits vom Kontrast und andererseits von der Beleuchtungsstärke

Prof. Dr. Franz Grehn im Gespräch mit Chefredakteur Klaus Härtel

abhängt. Physiologisch betrachtet reduziert sich die Sehschärfe mit abnehmender Beleuchtung. Bei optimaler Beleuchtung kann man einfach besser lesen. Die Empfindlichkeit der Rezeptoren kann sich zwar unterschiedlichen Beleuchtungsbedingungen anpassen, ist aber am höchsten, wenn das Licht hell ist. Im Orchestergraben kann das durchaus kritisch sein. Entscheidend ist auch, wie das Licht einfällt. Wenn das Licht von vorne kommt und blendet, kann das Schwierigkeiten bereiten, weil der Kontrast herabgesetzt ist. Das Thema Beleuchtung ist natürlich auch eine individuelle Sache. Da braucht der eine Musiker vielleicht mehr Licht als der andere. Oder der eine ist der bessere Blattspieler und kommt mit den schlechteren Lichtverhältnissen noch zurecht…

Welche Probleme ergeben sich für Brillenträger – auch von Gleitsichtbrillen?

Die Alterssichtigkeit – ab 45 Jahren – führt dazu, dass man als Normalsichtiger, der für die Ferne keine Brille braucht, die Augenlinse nicht mehr auf die Nähe einstellen kann und deshalb in der Nähe nicht mehr gut lesen kann. Dann braucht man für das Lesen bzw. für den Notentext eben eine entsprechende Brille. Das Problem der Gleitsichtbrille ist, dass sich der Notentext in der Zwischenentfernung, also zwischen Fern- und Nahteil (Leseteil) der Brille befindet. Die Gläser von Gleitsichtbrillen haben oben einen breiten Fernbereich (unendlich) und unten einen ebenfalls großen Nahbereich (30 cm Entfernung). Der Zwischenbereich (70 bis 100 cm) ist aus technisch-physikalischen Gründen und in der Mitte des Brillenglases auf einen schmalen Streifen beschränkt (siehe Abbildung):



In diesem Zwischenbereich ist aber im Brillenglas diejenige Entfernung korrigiert, in der sich der Notentext befindet. Wenn man also schräg durch das Brillenglas herausschaut, blickt man durch eine Zone des Brillenglases, die verzerrt abbildet. Das sind die Stellen, wo aus physikalischen Gründen die Abbildung durch das Brillenglas schlecht ist. Alle Musiker, bei denen der Kopf durch das Instrument fixiert ist, die also etwas schräg durch die Brille blicken müssen, sehen deshalb unscharf, weil sie den Kopf nicht genau zum Notentext drehen können. Das trifft auf Geiger und Bratscher ganz besonders zu, aber auch auf Flötisten. Abhilfe kann hier nur eine Einstärkenbrille schaffen. Diese korrigiert nur in einer Entfernung scharf, dafür aber über die gesamte Fläche des Brillenglases. Die Brillenstärke ist hierbei auf den Abstand des Notentextes eingestellt (70 bis 100 cm). Dabei ist es unerheblich, dass Objekte im Gesichtsfeld weiter oben – also dort, wo man den Dirigenten wahrnimmt – nicht ganz scharf abgebildet werden. Denn man richtet sich ja nur nach den Bewegungen des Dirigenten und muss nicht sehen, wie spät es auf seiner Armbanduhr ist.

Diese Notenbrille ist also nur für das Musizieren geeignet?

Ja, sie ist in der Regel auf diese 70 bis 100 cm eingestellt. Bei der Austestung der Brille ist es sinnvoll, das Instrument gegebenenfalls mit Notenpult zum Augenarzt oder Optiker mitzunehmen, um die tatsächliche Situation auszuprobieren. Es gibt zwar sogenannte Office-Brillen, die im oberen Teil die Entfernung zum Computerbildschirm (Entfernung ähnlich einem Notenpult) und in der Nähe die Leseentfernung haben. Für das Notenlesen bringt das aber nichts. Eine Einstärkenbrille ist die sinnvollste Lösung. Allerdings wissen das nicht alle Augenärzte oder Optiker. Im Grunde ist eine Notenbrille eine reine Lesebrille – nur eben für die etwas größere Entfernung zum Notenpult.

Gibt es auch Noten-Kontaktlinsen?

Ja. Die Träger müssen ihre Linsen dann auch auf diese eine Entfernung einstellen lassen. Und den Dirigenten sieht man ausreichend genau im peripheren Gesichtsfeld. In der Peripherie geht es ja um das Bewegungssehen, nicht um optimale Sehschärfe. Bifokale Kontaktlinsen sind übrigens ungeeignet, da sie im entscheidenden Moment zwischen Fern- und Nahteil verrutschen können. Bewegungssehen ist eine uralte Sehfunktion, die etwa bei Tieren sehr stark ausgebildet ist. Im Orchester spielt die Fluchtreaktion zwar eher keine Rolle (*lacht*), aber in der Peripherie ist das Sehen sehr empfindlich auf Bewegung, viel mehr als im Zentrum: Deshalb nehme ich die Bewegungen des Dirigenten eben gerade in der Gesichtsfeldperipherie besonders genau wahr.

Kann man dieses periphere Sehen üben?

Nein, das ist hochgradig angeboren. Allerdings lernen wir sehr spezifisch, wie wir diese Bewegungen interpretieren. Ein Laie ohne Musikerausbildung kann mit den Be-

Foto: Klaus Härtel

wegungen des Dirigenten wenig anfangen. Im Gehirn ist übrigens Bewegungssehen (Dirigent) und Formensehen (Notenbild) an ziemlich unterschiedlichen Stellen repräsentiert, obwohl wir beides gleichzeitig wahrzunehmen scheinen. Diese verschiedenen Gehirnregionen sind eben verknüpft. Es ist aber nachweisbar, dass man Farben und Formen (Noten) später wahrnimmt als Bewegungen (Dirigent). Bewegung wird extrem schnell ins Gehirn gesendet. Das ist ja auch wichtig: Wenn der Fuchs kommt, muss der Hase sehr schnell weglaufen können, andererseits kann der Musiker schneller auf das reagieren, was der Dirigent durch Bewegung andeutet (besser, als wenn er etwa ein Schild »Bitte jetzt einsetzen« hochhalten würde – auf das man dann auch noch eine Blickbewegung weg von den Noten machen müsste).

Wir haben schon über fehlende Sehschärfe gesprochen. Was gibt es überhaupt für Probleme mit den Augen, die für das Musizieren hinderlich sein können?

Es gibt Lehrbücher, die sind voll von Augenerkrankungen, die das Sehen herabsetzen. Ich möchte mich auf »typische« Beispiele beschränken.

Was durchaus erheblich einschränken kann, ist das sogenannte **trockene Auge**. Die Hornhautoberfläche hat eine hohe optische Funktion – höher als die Augenlinse selbst. Die Funktion der Hornhaut als Sammellinse ist abhängig von ihrer Oberflächenbeschaffenheit. Der Lichtstrahl, der einfällt, muss exakt gebrochen werden. Die Oberfläche wird aber vorwiegend durch die Tränenflüssigkeit glatt und transparent gehalten. Tränen werden permanent produziert und durch den Lidschlag verteilt. Diese Feuchtigkeit macht die optische Qualität der Hornhaut aus. Und dieser Flüssigkeitsfilm kann austrocknen – deshalb

> ***»Wenn der Fuchs kommt, muss der Hase sehr schnell weglaufen können.«***

macht man alle fünf bis zehn Sekunden einen Lidschlag, der wieder neue Tränen verteilt. Wenn also zu wenig Tränen da sind oder wenn die Zusammensetzung dieses Tränenfilms gestört ist, bricht der Tränenfilm auf. Das führt dann zu einem starken Kratzen oder Jucken im Auge. Diese sogenannte Conjunctivitis sicca, das trockene Auge, kann bei Musikern erheblich stören, wenn etwa die Luftfeuchtigkeit im Raum gering ist (überheizte Räume im Winter), oder wenn man sehr aufmerksam spielen muss und deshalb weniger Lidschläge macht. Das trockene Auge ist eine im Alter zunehmende, aber durchaus auch schon im berufstätigen Alter relevante Störung. Im Grunde ist es keine gefährliche Erkrankung, weil man davon nicht blind wird – aber es kann sehr unangenehm und störend sein.

Eine weitere Augenerkrankung ist der **Graue Star**, auch Katarakt genannt. Es handelt sich um eine meist im Alter zunehmende Trübung der Augenlinse. Kontrast und Sehschärfe nehmen ab, man ist leichter geblendet und es gibt eine Schwelle, an der es dann nicht mehr geht. Das ist beim Notenlesen sogar noch kritischer als beim Buchstabenlesen. Ich kann da das Beispiel eines Quartettgeigers nennen, der bei einer CD-Aufnahme eines Dvořák-Werks vom Toningenieur gefragt wurde, warum er den Vorschlag zu der einen Note im Scherzo nicht spiele. Die Antwort war: »Wo ist da ein Vorschlag?« Er hatte dieses Detail wegen der fehlenden Sehschärfe durch Linsentrübung schlichtweg nicht erkannt.

Die **Kurzsichtigkeit** nimmt überall auf der Welt zu. In China und Südostasien ist das

Links: normales Sichtfeld, rechts: fortgeschrittenes Glaukom

ein echtes Problem – da sind bis zu 80 Prozent der Jugendlichen kurzsichtig. Mäßige Kurzsichtigkeit ist an sich keine Erkrankung. Wenn die Kurzsichtigkeit sehr hoch ist, kann eine Netzhautveränderung im Zentrum der Sehschärfe (Makulaschädigung) oder in der Netzhautperipherie (Lochbildung/Netzhautablösung) entstehen und gravierende Konsequenzen haben.

Zu den häufigen Netzhauterkrankungen gehört die altersbedingte **Makuladegeneration**, die meist erst spät, aber gelegentlich auch schon ab 50 Jahren auftreten kann. Hier wird das zentrale Sehen gestört, also zum Beispiel das Notenlesen. Bei manchen Formen ist heute eine Therapie möglich. Bei der feuchten Makuladegeneration kann man mit Spritzen ins Augeninnere die auftretende Gefäßneubildung bremsen oder dauerhaft bessern. Die trockene Makuladegeneration, die häufiger ist und bei der die Sehzellen ohne Gefäßneubildung zugrunde gehen, ist derzeit noch nicht so gut zu behandeln. Das kann einem Musiker im berufsfähigen Alter das Leben sehr schwer machen.

Es gibt außerdem verschiedene Gefäßerkrankungen des Auges. Der **Zentralvenenverschluss** etwa oder der **Astvenenverschluss** stören das Sehen sehr stark, weil sie die Sehschärfe drastisch herabsetzen und manchmal gerade das zentrale Sehen besonders betreffen. Meist treten diese aber bei älteren Menschen auf. Die Verschlüsse von Netzhaut- oder Sehnerven-Arterien – also sozusagen der Herzinfarkt des Auges – führen zur Erblindung, weil dieses nicht mehr mit Blut versorgt wird. Gott sei Dank ist das selten.

Diese Augenprobleme sind größtenteils altersbedingt. Sollte sich ein Musiker trotzdem um die Gesundheit seines Auges kümmern?

Auf jeden Fall. Vor allem das **Glaukom** – der Grüne Star – kann nicht vom Patienten selbst erkannt werden. Denn wenn der Betroffene ein Objekt anblickt, sieht er scharf und merkt gar nicht, dass Ausfälle im Gesichtsfeld außerhalb des Zentrums auftreten. Das Glaukom ist weltweit die zweithäufigste Erblindungsursache. Es gibt Glaukomforscher, die ihr eigenes Glaukom nicht erkannt haben. Das Glaukom kann das Sehen zerstören, ohne dass man es anfangs merkt und wird deshalb auch »der stille Dieb des Sehens« genannt. Der Augenarzt kann Glaukom natürlich feststellen. Er untersucht den Sehnerven, der typisch verändert ist, und misst den Augeninnendruck, der häufig, aber nicht immer erhöht ist. Man sollte diese Untersuchung ab 50 Jahren alle zwei bis drei Jahre durchführen lassen. Dann kann man ein Glaukom rechtzeitig erkennen, bevor es so schwerwiegend ist; denn einen Rückweg gibt es nicht. Das Problem beim Glaukom: Es ist irreversibel. Man kann es höchstens anhalten.

Hauptrisikofaktor für einen Glaukomschaden ist der erhöhte Augeninnendruck, heißt es. Kann dann ein Blasinstrument als Verstärker wirken?

Man hat sich das immer wieder überlegt und es gibt einige gute Untersuchungen auf diesem Gebiet. Letztlich aber ist diese Frage nicht generell beantwortet. Man muss diesbezüglich die individuelle Situation des einzelnen Musikers berücksichtigen. Es wurde vermutet, dass das Spielen von Hochdruck-Blasinstrumenten bei Musikern, die Glaukom haben, eine Verschlechterung des Gesichtsfeldes hervorrufen könnte. Bei der Frage »Wird der Gesichtsfelddefekt durch das Spielen verschlechtert?« wurde herausgefunden, dass gewisse rechnerische Parameter des Gesichtsfeldes eine Tendenz zur Verschlechterung haben, aber nicht das Gesichtsfeld selbst. Eine Wirkung auf das Gesichtsfeld wäre aber durchaus plausibel, denn bei der allgemeinen Glaukomerkrankung sind möglicherweise ebenfalls verstärkte Augendruckschwankungen ein Risikofaktor, und diese werden durch das Spielen von Blasinstrumenten provoziert. Wenn man Oboe bläst, kann auch ein Gesunder seinen Augendruck erheblich hochtreiben, ohne dass das Auge daran Schaden nimmt. Bei vielen Situationen im Leben erhöht sich der Augendruck ja auch (zum Beispiel beim Pressen). Eine kurzfristige Augendruckschwankung ist beim Gesunden also nicht gefährlich. Ein Oboist aber, der vielleicht fünf Stunden am Tag seinen Augendruck immer wieder in die Höhe treibt, mag schon eher gefährdet sein. Das lässt sich im Einzelfall allerdings nur sehr schwer nachweisen, und wissenschaftlich ist der Verdacht noch nicht belegt. Aber wenn wir nach der Logik gehen, sind die Hochdruck-Blasinstrumente ein gewisser Risikofaktor – wenn man bereits Glaukom hat. Solche Patienten sollte man engmaschig kontrollieren, um eine Verschlechterung rechtzeitig zu erkennen, aber nicht die Berufsausübung generell infrage stellen. Ich halte es für übertrieben, zu sagen, das Spielen von Hochdruck-Blasinstrumenten sei generell ein Risikofaktor für die Entstehung eines Glaukoms. Etwa 1 bis 2 Prozent der Bevölkerung bekommen Glaukom. Und bei den Musikern ist das auch nicht anders.

Gibt es neben Glaukom noch eine weitere »bläserrelevante« Krankheit?

Der Venenverschluss ist ein Thema. Der Verschluss der Netzhautvenen ist eine Alterserkrankung des Auges. Der Augen-

Fotos: belglaukoma.be

druck wird beim Pressen – also beim Spielen von Hochdruck-Blasinstrumenten beispielsweise deswegen erhöht, weil sich der Druck auf die Aderhaut – die äußere Gefäßschicht der Netzhaut – überträgt. Wenn der Venendruck stark erhöht wird, wird der Blutabfluss aus dem Auge zurückgestaut. Durch die Höhe des Drucks im Brustkorb entsteht ein erhöhter Venendruck in den Halsvenen. Das überträgt sich auf das Auge und die Strömung der Venen wird verlangsamt. Aber es ist nicht nachgewiesen, dass diese Erkrankung bei Hochdruckbläsern häufiger auftritt. Voraussetzung für einen Venenverschluss ist meistens eine Arteriosklerose und Einengung der Venen am Sehnervenkopf. Wenn man aber bereits einen Venenverschluss an einem Auge gehabt hat, sollte man schon darüber nachdenken, ob Oboe spielen dann nicht doch ein zusätzliches Risiko in der Zukunft ist. Denn die Wahrscheinlichkeit, dass diese Erkrankung am zweiten Auge auch auftritt, liegt bei 7 bis 15 Prozent. Aber auch hier gilt es, die individuelle Situation zu bewerten.

> *»Logisch betrachtet, sind Hochdruckblasinstrumente ein Risikofaktor – wenn man bereits Glaukom hat.«*

Zusammenfassend kann man also sagen, dass es keine Augenerkrankungen gibt, die durch das Spielen eines Blasinstruments hervorgerufen werden.

Nur wenn Augenerkrankungen bestehen – speziell Glaukom oder Venenverschluss –, sollte bei Hochdruckbläsern der Augenarzt vorbeugend hinzugezogen werden. Einfach um abzuklären, wie hoch das individuelle Risiko dabei tatsächlich ist. Es gibt bei diesen Erkrankungen sehr unterschiedliche Ausprägungen.

Gibt es Augenkrankheiten, die die Karriere eines Musikers durchaus bedrohen können?

Zumindest sollte man sich bei gravierenden Augenerkrankungen bestimmte Karrierewege genau überlegen. Hier kommen wir dann zu der Frage: Ist ein Bläser allgemein stärker gefährdet als andere Musiker, wenn seine Augen gesund sind? Ich würde das nach heutiger Kenntnis verneinen.

Aber Probleme mit den Augen bereiten beim Musizieren im Normalfall keine Probleme bzw. sind behandelbar, oder?

Genau. Diese Probleme können stören und müssen geklärt werden, sind aber in der Regel in den Griff zu bekommen. Wie beim Nicht-Musiker ja auch. In schwerwiegenden Fällen allerdings können sie zu Einschränkungen führen. Es ist sicherlich hilfreich, wenn der Augenarzt die individuelle Situation der Musikausübung aus eigener Erfahrung kennt.

Ein anderes Thema: Beim Üben beispielsweise wird ja immer die Bedeutung der Pause nach der Belastung hervorgehoben. Kann oder sollte sich auch das Auge ausruhen?

Die Erholung beim Auge spielt nur in Bezug auf das Austrocknen der Oberfläche eine Rolle. Der Laie sagt dann, er habe »müde Augen«. Außerdem gibt es einen Tagesrhythmus der Tränenproduktion. Wenn Sie also dauernd von Mitternacht bis 4 Uhr morgens spielen müssten, dann bekommen Sie immer ein Problem mit dem trockenen Auge, denn in der Nacht sistiert die Tränenproduktion. Und natürlich: Je länger ich zum Beispiel auf einen Notentext schaue und dabei den Lidschlag unterdrücke, desto mehr brennen mir die Augen. Der Grund ist dann der seltene Lidschlag bzw. dadurch die zu geringe Benetzung der Hornhaut durch Tränen. Bei verminderter Tränenproduktion oder schlechter Tränenzusammensetzung ist das Problem dann natürlich noch größer. Aber künstliche Tränen können Abhilfe schaffen.
Die Augen zu schonen oder die Augen zu viel zu belasten – das ist eine Mär. Der Sauerstoffverbrauch der Augen ist im Dunkeln höher als im Hellen. Die Sinneszellen sind so organisiert, dass sie vor allem bei Dunkelheit viel pumpen müssen. Bei Helligkeit machen die Ionenkanäle zu und »sparen«. Natürlich werden bei flackerndem Licht alle Zellen der Netzhaut mehr aktiviert und verbrauchen mehr Sauerstoff. Das aber ist alles in dem Bereich dessen, was die Natur vorgesehen hat und kompensieren kann. Man kann die Augen nicht schonen. Im Schlaf etwa gibt es die REM-Phasen (Rapid Eye Movement), die unter anderem durch schnelle Augenbewegungen gekennzeichnet sind. In dieser Phase ist im Gehirn ziemlich viel los – wir träumen. Das Gehirn braucht den Schlaf nicht nur zur Erholung, sondern vor allem auch zur Verarbeitung und Speicherung der Eindrücke.

Herr Professor Dr. Grehn, vielen Dank für das Gespräch!

» FRANZ GREHN

studierte in Würzburg und Freiburg Medizin. Er habilitierte für das Fach »Augenheilkunde« an der Universität Freiburg. Von 1990 bis 1995 war er Direktor der Universitäts-Augenklinik Mainz, 1995 wechselte er als Direktor an die Universitäts-Augenklinik nach Würzburg. Zwei Jahrzehnte führte er die Klinik. Der Name des Klinikdirektors ist international untrennbar verbunden mit der Erforschung und der Behandlung des Glaukoms. Seit über 40 Jahren beschäftigt er sich mit dem »Grünen Star«. Neben dem Lehrbuchklassiker »Augenheilkunde« verfasste Grehn auch ein Kapitel im Buch »Musikermedizin« (Hg.: Claudia Spahn u. a.), über das es heißt: »Musizieren macht Freude und hat nachweislich eine positive Wirkung auf unsere Gesundheit. Mit zunehmender Professionalisierung wachsen jedoch die körperlichen und mentalen Anforderungen. Nicht zuletzt aufgrund der enormen Leistungsansprüche benötigt ein großer Anteil der professionellen Sänger und Instrumentalisten eine fundierte medizinische Betreuung. Die ›MusikerMedizin‹ schafft kompetent die Voraussetzungen zur Erkennung, Betreuung und Behandlung musikerspezifischer Probleme. Grundlagenkenntnisse werden didaktisch hervorragend vermittelt. Ärzte und Therapeuten, die mit den spezifischen Beschwerden von Sängern und Instrumentalisten konfrontiert sind, finden hier umfassendes Wissen und Handlungsempfehlungen zu allen medizinischen Aspekten – praxisnah und multidisziplinär.« (Verlag Schattauer)

AUGE UND OHR

VOM ZUSAMMENSPIEL DER SINNE

VON HANS-JÜRGEN SCHAAL

AMERIKANISCHE MUSIKMAGAZINE ERFANDEN DEN »BLINDFOLD TEST«, BEI MANCHEN MUSIKWETTBEWERBEN DARF DIE JURY DIE KANDIDATEN NICHT SEHEN. DIE IDEE IST DIESELBE: DAS AUGE SOLL KEINE INFORMATIONEN LIEFERN, DAS OHR SOLL NEUTRAL SEIN. KLEINER NEBENEFFEKT: DAS OHR STRENGT SICH MEHR AN.

Unser tägliches Leben und Erleben ist stark vom Visuellen geprägt. Fernsehbilder, Alltagsdinge, Buchstaben, Zahlen, Bewegung, Spiele, Gesichter, Displays, Straßen, Landschaften, Wolken – wir sind ständig mit Sehen beschäftigt. Unser Auge erfasst in hoher Geschwindigkeit laufend wechselnde optische Eindrücke. Es fokussiert sich auf Nahes und Fernes, auf Großes und Kleines, auf rasche Veränderungen und schnelle Verschiebungen. Wer die Film- und Fernseh-Ästhetik von heute mit der von vor 40 Jahren vergleicht, erkennt rasch, dass sich unsere optische Aufnahmefähigkeit stetig noch weiter beschleunigt. Das Auge ist hyperaktiv, ein aggressiver Eroberer. Es wandert die ganze Zeit herum, nimmt immer wieder anderes wahr, springt hierhin und dorthin, fixiert einzelne Details, wechselt die Blickrichtung, fasst wieder Neues ins Auge, wählt einzelne Objekte aus, schließt auch einmal seine Lider. Es ist ein unersättliches Einfangen von Eindrücken und Signalen. Unser Sehen ist autokratisch und selektiv.

Unser Gehör funktioniert da ganz anders. Wie immer ich den Kopf drehe: Ich höre das Summen der Neonröhre, die vorbeifahrenden Autos und die fröhlichen Kinderstimmen gleichzeitig. Während das Optische darauf wartet, vom Auge entdeckt und eingefangen zu werden, kommt das Akustische ungefragt zu mir. Das Ohr empfängt ständig alles. Es ist nicht selektiv wie das Auge, es hat auch kein Lid, um sich zu schließen. Das Ohr ist die Verkörperung von Empfänglichkeit, Duldung und Toleranz. Wir hören alles, was es zu hören gibt, ungefiltert durcheinander. Das kann uns schon auch mal zu viel werden – etwa das gleichzeitige Geplapper mehrerer Stimmen, der Lärm einer Baustelle, das unentwegte Gekreisch und Gepiepse von Werbespots. Geräusche bedrängen uns, weil sich das Ohr nicht abwenden kann.

Davon ist auch unsere Kunstwahrnehmung betroffen. Wenn uns im Museum ein Bild nicht gefällt, sehen wir einfach woanders hin. Wenn uns im Konzert ein Musikstück nicht gefällt, können wir schlecht auf etwas anderes hören – Musik ist grundsätzlich eine Zumutung. Die Folgen spürt man besonders in der unterschiedlichen Akzeptanz für moderne Bildkunst und moderne Musik. Kandinsky ist leichter zu konsumieren als Schönberg. Der amerikanische Musikkritiker Alex Ross hat diesen Unterschied so beschrieben: »Während sich die hingespritzten Abstraktionen von Jackson Pollock auf dem Kunstmarkt für 100 Millionen Dollar und mehr verkaufen und während experimentelle Werke von Matthew Barney oder David Lynch im ganzen Land in den Studentenheimen diskutiert werden, löst das musikalische Äquivalent dazu beim Konzertpublikum noch immer Wellen des Unbehagens aus.«

TAGAUGE UND NACHTAUGE

In der Regel arbeiten Auge und Ohr gut zusammen. Denn während das Auge immer nur auf eine Sache fokussiert sein kann und daher viel wandert, informiert uns das Ohr

Foto: Picture-Factory / fotolia.de

immer darüber, was im Ganzen los ist. Erst wenn wir auch den Vogel im Baum gehört haben, können wir ihn mit dem Auge suchen. Im Straßenverkehr ermahnt uns das Ohr, den Blick dahin zu wenden, wo ein Autogeräusch lauter wird oder wo eine Fahrradklingel ertönt. Im Sinfoniekonzert meldet das Ohr eine neue Aktivität rechts außen, also sehen wir zu den Kontrabässen hin. Umgekehrt hilft uns aber das Auge auch, unser Hören zu »fokussieren«. Denn das Auge geht dorthin, wo etwas Spannendes passiert. Dann können wir dieses »ins Ohr fassen« und es akustisch isolieren. Im Konzertsaal hilft uns das Auge, die Musik aufmerksamer zu hören. Wer die Bewegungen eines Solisten mit den Augen genau verfolgt, nimmt die Töne, die er hervorbringt, deutlicher wahr und kann sie von den Tönen der Begleiter besser unterscheiden. Wenn wir sehen, wie Musik gemacht wird, hören wir sie anders. Daher können Konzertbesuche, aber auch Konzert-DVDs den Zugang zur Musik erleichtern.

Fallen die optischen Informationen weg, müssen und können wir uns beim Hören mehr anstrengen. Manche Bandleader verlangen daher von ihren Musikern, dass sie ganz ohne Noten spielen. Wenn wir uns auf Musik voll konzentrieren wollen, schließen wir sogar oft die Augen. Wir verzichten damit auf mögliche visuelle Hilfen, stellen aber auch mögliche visuelle Ablenkungen ab. Unsere akustische Wahrnehmungsfähigkeit schnellt sofort nach oben, wir können uns besser auf die Töne fokussieren, differenzieren klarer zwischen verschiedenen Geräuschen und fügen sie zu logischen Abläufen und einem »Klangbild« zusammen. Diese vorübergehende Verbesserung der Wahrnehmung gibt es übrigens auch bei Tieren, wie der Neurowissenschaftler Manfred Spitzer schreibt: »Wird ein Tier mit einem neuen Reiz konfrontiert, so werden nicht nur Herzschlag und Atmung beschleunigt und der Kopf bzw. der ganze Körper in Richtung Reiz gedreht, sondern es kommt auch zu einer kurzfristigen Steigerung von Hören und Sehen.«

Seine Fähigkeit des »darstellenden« Hörens hat der Urmensch als Savannen-, Wald- und Höhlenbewohner über mehrere Jahrmillionen hinweg geübt. Wenn es dunkel wurde, diente ihm das Ohr als Augenersatz – es war sein »Nachtauge«, das half, alle Geräusche zu einer räumlichen Vorstellung der Umgebung zu ordnen. Alltägliche, gewohnte Geräusche wirkten dabei beruhigend. Ungewohnte, plötzliche Geräusche waren dagegen ein vielleicht überlebenswichtiges Warnsignal. Es schadet nicht, wenn wir uns hin und wieder klarmachen, dass Menschenmusik deshalb so klingt wie sie klingt, weil unser Gehör so ist wie es ist. Es sind die nächtlichen Ängste des Urmenschen, die unsere Musikgeschichte bis heute steuern. Der Musikenthusiast Friedrich Nietzsche schrieb einmal: »Das Ohr, das Organ der Furcht, hat sich nur in der Nacht und in der Halbnacht dunkler Wälder und Höhlen so entwickeln können, wie es sich entwickelt hat.«

> ***»Während sich die hingespritzten Abstraktionen von Jackson Pollock auf dem Kunstmarkt für 100 Millionen Dollar und mehr verkaufen, löst das musikalische Äquivalent dazu beim Konzertpublikum noch immer Wellen des Unbehagens aus.«***
>
> ***Alex Ross, Musikkritiker***

DER BLINDE IST DER SEHENDE

In dem Buch »Das Dritte Ohr« berichtet der Musikjournalist Joachim Ernst Berendt (1922 bis 2000) von einem Selbstversuch in den 1980er Jahren. Berendt gehörte damals zu einer Gruppe von elf Versuchspersonen, denen eine Augenmaske angelegt wurde, sodass sie drei Tage (und Nächte) lang nichts sehen konnten. Zwei Therapeuten begleiteten das Gruppenexperiment. Berendt schreibt: »Wenn wir einander begegneten oder berührten, fragten wir zunächst: Wer bist du? Aber bereits am zweiten Tag war dies kaum mehr nötig. Wir erkannten einander an unseren Stimmen und Formen. (…) Die subtile Schärfung unserer Sinne, die von Stunde zu Stunde zunahm, wurde beispielhaft deutlich, als einer der Therapeuten uns aufforderte, unseren Puls zu spüren, ohne ihn zu tasten (…) und jeder von uns konnte das Pulsieren als ein leises, inneres Klopfen spüren. (…) Wir hörten, fühlten, schmeckten, rochen mit einer Intensität, die keiner von uns je zuvor in seinem Leben erfahren hatte.« Bei einem Ausflug ins Freie, so schreibt Berendt weiter, »hörte ich drei verschiedene Musiken. Ich konnte alle drei Musiken deutlich voneinander unterscheiden. Ich konnte sie tatsächlich gleichzeitig hören – jede als das, was sie war. Ich bin sicher: Wenn ich gesehen hätte, hätte ich sie entweder überhört oder das Durcheinander dreier nicht zusammenpassender Arten von Musik als störend, ja als chaotisch empfunden.«

Offenbar haben sich bei den Versuchspersonen innerhalb von nur ein, zwei Tagen neue Synapsen-Verbindungen im Gehirn gebildet. Fällt der Sehsinn dauerhaft aus – etwa bei Erblindeten –, kann es sogar zu einer gründlichen Ausweitung und Umstrukturierung der Hörwahrnehmung im Gehirn kommen. Der Neurologe nennt das eine »Verbesserung der neuronalen akustischen Informationsverarbeitung« (Manfred Spitzer). Dadurch können sich Sehbehinderte nicht nur anhand von Geräuschen gut orientieren, sondern auch einen besonders intensiven Zugang zur Musik gewinnen. In Musikgenres, in denen Improvisation, Intuition und Feeling wichtiger sind als die Fähigkeit, Noten zu lesen, haben blinde oder stark sehbehinderte Musiker Erstaunliches geleistet. Man denke an Blues-, Gospel- und Soulmusiker wie die Blind Boys of Alabama, Ray Charles, Rev. Gary Davis, Snooks Eaglin, Blind Boy Fuller, Jeff Healey, Blind Lemon Jefferson, Blind Willie Johnson, Bryan Lee, Blind Willie McTell, Sonny Terry, Edgar Winter, Johnny Winter oder Stevie Wonder. Auch im Jazz gab und gibt es viele blinde Musiker, darunter Al Hibbler, Rahsaan Roland Kirk, Tete Montoliu, Marcus Roberts, Dianne Schuur, George Shearing, Art Tatum, Lennie Tristano und Doc Watson.

Der »blinde Sänger« ist ein Archetyp der Kulturgeschichte – schon bei Homer, aber auch in den Musiklegenden Chinas oder Indiens. Was zeichnet ihn aus? Es ist nicht nur sein besonderes Talent für Musik, sondern auch sein Talent, die Welt zu begreifen. Der blinde Sänger scheint der »tiefer« Sehende zu sein, er scheint »Augen des Geistes« zu besitzen, ist zugleich ein Seher, ein Visionär, ein Weiser. Wie die Neuropsychologie gezeigt hat, wirkt Musik psychoaktiv in unserem Gehirn. Sie kann unser Bewusstsein verändern und schärfen und ebenso spirituelle Erlebnisse hervorrufen. Der hörende Mensch ist aufmerksamer, empfänglicher, verständnisvoller, ausbalancierter. Schon beim Gruppenversuch mit Augenmasken beobachtete Joachim Ernst Berendt an sich selbst: »Der Verzicht auf das Auge macht uns weniger aggressiv.«

THEINERTS THEMA

»DIE AUGEN HÖREN!«

VON MARTIN HOMMER

»HOLZAUGE SEI WACHSAM!«, »EIN ZIEL VOR AUGEN HABEN«, ODER »ADLERAUGEN HABEN« – REDEWENDUNGEN ZU DIESEM THEMA GIBT ES UNZÄHLIGE. STEHT DER DIRGENT EIGENTLICH »IM AUGE DES STURMS«? WIR WOLLEN DEN TATSACHEN INS AUGE SEHEN UND BEFRAGEN DAZU MARKUS THEINERT.

Herr Theinert, der Volksmund sagt ja »Das Auge isst mit«. Wie verhält es sich mit dem Auge beim Dirigieren?

Die westliche Welt hat mit ihrer Dialektik ja oft versucht, die Sinneswahrnehmung auseinanderzudividieren und der Musik lediglich das Gehör zuzuordnen. Wir wissen natürlich, dass das eine sehr unvollständige Betrachtung ist. Alle sechs Sinne arbeiten hier ständig zusammen. Also sind im Grunde genommen auch die Nase, die Haut, der Mund und sogar der Gleichgewichtssinn beteiligt, nicht nur das Auge und das Ohr. Die Wahrnehmungspsychologen sind sich darüber einig, dass das Auge hierbei eine zentrale Rolle spielt. Für den Musiker allgemein, besonders aber auch für den Dirigenten, ist das Auge ein wesentlicher Bestandteil der Gesamtwahrnehmung. Wir haben es beim Klang ja auch mit dem Prozess der Klangerzeugung und der Klangentstehung zu tun. Das Auge nimmt nicht nur die Bogenführung oder die Bewegung des Musikers wahr, sondern es erfüllt darüber hinaus natürlich auch die Funktion, buchstäblich mit dem einzelnen Musiker in Kontakt zu treten und in Kontakt zu bleiben, bei einer Probe ebenso wie im Konzert.
Für mich ist allerdings zunächst entscheidend, dass das Auge als solches »mithört«. Es ist in vielen Aspekten sogar besser geeignet, sich einen Überblick über den Gesamtklang zu verschaffen, als das Ohr alleine, das von der Direktionalität her nicht vollkommen verlässlich ist. Da gibt es sogar sehr viele Täuschungen: Wo ist die Balance, wo ist zu viel, wo ist zu wenig? Hier ist man mit offenem Auge viel näher am Geschehen dran. Und inzwischen konnten die Hirnforscher ja auch beweisen, dass in der Gleichzeitigkeit der Wahrnehmung zwischen Auge und Ohr ein ganz enger Zusammenhang besteht. Insofern spielt das Auge für den Dirigenten eine sehr zentrale Rolle.

Gilt das nur für die Dinge, die der Dirigent wahrnimmt? Oder gilt das auch für eine Kontaktaufnahme mit dem Musiker? Oder andersherum gefragt: Kann der Musiker dem Dirigenten auch »Wünsche von den Augen ablesen«?

Selbstverständlich. Sie sprechen nun die Möglichkeit der Gestik an, die nicht nur im Arm, der Hand oder im ganzen Körper, sondern auch mit den Augen passiert. Es ist eine natürliche Reaktion eines jeden Menschen, dass man dem Gegenüber zunächst in die Augen schaut. Das ist in der Regel der erste zwischenmenschliche Kontakt. Das gilt auch für Orchestermusiker und Dirigenten. Wenn sich der Dirigent dessen bewusst ist, hat er eine Verantwortung, mit seinem Blickkontakt so umzugehen, dass es einerseits jedem Orchestermusiker möglich wird, mit ihm in Verbindung zu treten. Andererseits hat er aber auch die Aufgabe, sich in alle Richtungen hin offen zu halten. Er sollte also nicht unbedingt die Stimmführer alleine anschauen, sondern die ganze Gruppe in den Blickkontakt miteinbeziehen, um jeden Einzelnen im Orchester auch wirklich anzusprechen. Man bemerkt allerdings bei einigen Dirigenten, dass sie sich entweder dieser Wirkung gar nicht bewusst sind, sie nicht richtig einsetzen können, oder aber ihr bewusst entsagen, indem sie die Augen schließen. Das berühmteste Beispiel war ja Herbert von Karajan, der einen großen Teil seiner Proben und Konzerte mit geschlossenen Augen dirigierte. Für den Orchestermusiker ist der Blickkontakt nicht nur ein wichtiges Signal – er kann führen, ermutigen und den nächsten Einsatz vorbereiten. Der Blickkontakt eröffnet dem Dirigenten viele Möglichkeiten, die über die Gestik der Arme weit hinausgehen.

Kann der Dirigent also theoretisch mit den Augen ein Orchester leiten?

Es ist eine Fehleinschätzung unserer heutigen Welt, zu glauben, der Dirigent führe das Geschehen an und gestalte die Musik. Letztlich ist es immer das Orchester und der einzelne Musiker, der für die Phrasierung seiner Partie und die Anpassung an den Gesamtklang verantwortlich ist. Der Dirigent, der in seiner zentralen Position die Rolle der Vereinheitlichung aller klanglichen Parameter und Strukturen einnimmt, muss natürlich auch in der Gesamtwahrnehmung ständig offen für seine Um-

Foto: Mannheimer Bläserphilharmonie

gebung und die Synchronisierung des klanglichen Geschehens bleiben. Damit ist er auch von seiner visuellen Wahrnehmung abhängig.
Die Hirnforscher, allen voran Prof. Ernst Pöppel, haben herausgefunden, dass der Mensch nicht in der Lage ist, alle Reize, also die akustischen, die visuellen und alle anderen sensorischen Signale, gleichzeitig im Fluss der Zeit wahrzunehmen. Vielmehr »zerteilt« das Gehirn die Momentaufnahmen sozusagen in kleine Einheiten von ca. 30 Millisekunden, und zwar aufgrund der Tatsache, dass die visuellen Reize, also alles, was das Auge aufnimmt, wesentlich langsamer durch die Nervenbahnen zum Gehirn gelangen als die akustischen. Das heißt: Was wir mit dem Ohr hören, tritt bereits nach einer Millisekunde in unsere Wahrnehmung ein, was wir mit den Augen sehen, erst nach 30 Millisekunden. Insofern muss auch der Dirigent oder Musiker, der sein Umfeld nicht nur mit den Ohren, sondern auch mit den Augen wahrnimmt, in dieser Synchronizität bleiben. Aus dieser Erkenntnis heraus sind auch unsere durchschnittlichen Phrasenlängen erklärbar. Eine Satzlänge von drei Sekunden, in der verschiedene Reize aus diesem Zeitfenster wieder in einer Gestalt zusammenkommen, hat also nicht nur formale, sondern auch neurologische Hintergründe. Dadurch wissen wir heute, warum wir das Auge benötigen, um tatsächlich die komplette Welt des Klangs wahrzunehmen zu können. Das sind – in Verbindung mit dem Prozess der Klangerzeugung im Instrument und mit den unterschiedlichen Platzierungen der Instrumente im Orchester – sehr komplexe Zusammenhänge.

Kann man die visuelle Kontaktaufnahme mit den Musikern »lernen«? Oder macht das der Dirigent ganz intuitiv?

Es ist tatsächlich für die meisten von uns so, dass unsere Augen gar nicht anders können, als auf diese Wahrnehmungen zu reagieren: Wir hören etwas im Orchester und schauen instinktiv dort hin. Oder wir hören, wo etwas nicht in der Balance ist und richten unseren Blick entsprechend aus. Jede Gruppe wird ständig mit dem Blick des Dirigenten konfrontiert, vor allen Dingen dann, wenn wir als Musiker merken, dass wir ein bisschen aus dem Gesamtgeschehen herausragen, dass wir stärker spielen, als es die Priorität unserer Stimme in der vertikalen Struktur des Werks im Moment erlaubt. Oder anders herum: Unsere Partie hat eine größere Bedeutung, als wir sie momentan ausfüllen. In diesem Fall fehlt dem Dirigenten etwas, und wieder schaut er instinktiv in die richtige Richtung und ermutigt den Musiker, den Solisten oder die ganze Gruppe, etwas mehr zu geben. Es ist also nicht notwendigerweise ein Impuls auf der rhythmischen oder metrischen Ebene, wie von der Gestik der Arme dargestellt, sondern ein psychologischer Moment, indem wir sowohl das Zuviel als auch das Zuwenig, das zu hoch und das zu tief mit dem Blick führen und kontrollieren.

In einem Bericht über den 1. International Conductors' Competition Augsburg lautete die Überschrift »Die Augen sprechen«. Müsste es demnach eher heißen »Die Mimik spricht«?

Wenn Sie mich vor diese Wahl stellen, dann würde ich mich wahrscheinlich eher für eine dritte Aussage entscheiden: »Die Augen hören!« Natürlich können die Augen sprechen. Das ist auch bei Nicht-Dirigenten so. Aber die Aufgabe des Dirigenten ist zunächst einmal das Hören. Das heißt nicht unbedingt, aktiv herauszugehen und zu sagen: »Das möchte ich so und so haben«, sondern hinzuhören, was aus dem Orchester kommt, und dann mit diesem Klang etwas anzufangen. Sicherlich ist es richtig, dass man mit den Augen eine Aussage treffen kann, vielmehr aber kann man mit den Augen die »Stimmung« des »Augenblicks« wahrnehmen. Viele Poeten haben ja zutreffend formuliert, dass die Augen einen Blick in die Seele des Menschen zulassen. Diese Wahrnehmung ist also eine fundamentale Voraussetzung dafür, dass der Dirigent dem Orchester etwas zurückgeben kann. Das bedeutet: Er reagiert mehr als er agiert. Es ist also nicht so, dass wir eine Vorstellung von dem Stück haben und sie mit Mimik, Augen und Armen auf das Orchester übertragen, sondern es ist umgekehrt: Wir erlauben dem Orchester, die Form der Partitur, die Gedanken des Komponisten mit lebendigem Klang zu füllen. Und auf diesem Wege des Entstehens begleiten wir es und führen es aus der Wahrnehmung heraus mit Gestik und Mimik.

Wie hat Herbert von Karajan das mit geschlossenen Augen bewerkstelligt?

Was Herbert von Karajan mit einer unglaublichen Zielsicherheit erreicht hat, ist natürlich, dass alle Aufmerksamkeit dadurch sehr auf seine Hände und Arme fixiert war. Man musste sich vollständig auf seine sparsame körperliche Gestik verlassen. Da war eine unglaubliche Konzentration im Orchester. Die berühmte Klarheit und technische Präzision des Orchesters in seiner Zeit, die er gefördert und ermöglicht hat, ist sicherlich eine ganz hervorragende dirigentische Leistung. Sie kam auch tatsächlich dadurch zustande, dass er dem visuellen Kontakt oft völlig entsagt hat. Bei ihm hatte das aber auch eine ganz andere Konsequenz: Viele Tempi gerieten unter seiner Leitung unglaublich schnell! Das ist auch erklärlich – dazu möchte ich noch einmal auf die Untersuchungen von Prof. Ernst Pöppel zurückkommen, der die Abteilung für medizinische Psychologie am humanmedizinischen Institut der Ludwig-Maximilian-Universität in München geleitet hat. Wenn es so ist, wie dieser weltweit anerkannte Forscher herausgefunden hat, dann ist das Auge tatsächlich am Hörprozess beteiligt. Und das Auge braucht buchstäblich seine Zeit. Wenn ich es ausschließe, habe ich nur eine partielle Wahrnehmung und kann in dem entsprechenden Zeitfenster mehr Reize unterbringen, weil das akustische Signal vom Ohr bereits innerhalb einer Millisekunde im Gehirn ankommt. Dort kann dieser einzelne Reiz naturgemäß schneller verarbeitet werden.

Kann es dann konsequenterweise überhaupt blinde Dirigenten geben?

Selbstverständlich kann es blinde Dirigenten geben. Wir kennen ja auch berühmte blinde Musiker, wie Andrea Bocelli, Ray Charles oder Stevie Wonder, die allesamt eine unglaubliche Sensibilität beim Musizieren an den Tag legen. Ich selbst durfte bei einem Wettbewerb im Mai dieses Jahres als Juror einen blinden Musiker erleben, der uns durch die Lebendigkeit und Musikalität seiner Phrasierung beeindruckt hat. Blinde Menschen haben, was die Empfindlichkeit des Ohres angeht, uns sehenden Musikern gegenüber einen großen Vorteil: Sie sind viel geübter darin, sich auf den Hörsinn zu verlassen und werden nicht so schnell von anderen Reizen aus dem klanglichen Geschehen geworfen. Natürlich unterliegen sie auch einer großen Einschränkung: Die Vollständigkeit und Integrität der menschlichen Sinneswahrnehmung bleibt ihnen entsagt. Das kann aber auch dazu führen, dass es für blinde Menschen zur Herausforderung wird, die Vielfalt der Reize im Gehirn entsprechend zu filtern und zuzuordnen. Auf der akustischen Ebene besteht eine Hypersensibilität, und alles, was im Konzertsaal passiert – ob einer hustet oder sich räuspert oder hinten eine Klimaanlage ein bisschen zu laut summt –, trifft ungefiltert auf das Bewusstsein des nichtsehenden Musikers ein und kann zur Ab-

lenkung werden. Wahrscheinlich muss er über die Jahre erst lernen, sich von diesen Nebengeräuschen und Nebenempfindungen zu trennen, was für den sehenden Musiker viel einfacher ist, weil durch das Auge auch das Bewusstsein gerichtet wird: Wenn ich auf die Klarinetten schaue, höre ich auch die Klarinetten. Indem ich auf die Posaunen schaue, höre ich die Posaunen. Anderes verschwindet unter Umständen oder wird zumindest nicht so vordergründig wahrnehmbar sein. Insofern haben der blinde Musiker und der blinde Dirigent mit sehr vielen Erschwernissen zu kämpfen. Nicht nur das Erlernen der Partitur wird für sie ein längerer Prozess sein, sondern auch, sich in dem räumlichen Klang zu orientieren. Aber wir haben fantastische Beispiele dafür, dass diese Aufgabe zu bewältigen ist. Davor habe ich den größten Respekt. Diese Menschen sind nicht nur vollständige Musiker, sondern verdienen auch unsere größte Anerkennung.

Wird das Ohr durch die Ausrichtung des Bewusstseins durch das Auge entlastet?

Das Ohr wird nicht entlastet, aber die Wahrnehmung wird komplettiert. Natürlich könnte man sich fragen, wie es wäre, wenn wir alle nicht sehen könnten? Darauf kann ich leider keine Antwort geben. Wahrscheinlich würden sich viele klangliche Proportionen, alle Zeitfenster und das ideale Tempo für einen gewissen Klangreichtum verschieben. Vielleicht befänden wir uns alle auf einer anderen Ebene und könnten auf dieser Ebene der intersubjektiven Betreffbarkeit, wie Edmund Husserl es formulierte, miteinander musizieren und kommunizieren. Für alle Menschen, die im vollständigen Besitz ihrer sechs Sinne sind, bezieht sich alles immer auf die komplette Wahrnehmung. Wenn ich nicht einen Teil meiner Wahrnehmung bewusst ausschalte oder aufgrund einer körperlichen Behinderung nicht alle Sinne zur Verfügung habe, werde ich immer mit der kompletten Wahrnehmung konfrontiert sein, und nicht mit einer partiellen. Das Ohr wird also durch die Nutzung der visuellen Wahrnehmung nicht zurückgestuft, sondern ergänzt.

Kann der Sehsinn aber andererseits das Gehör stören, wenn ich beispielsweise während des Dirigierens in der Partitur lese?

Wir sprechen zwar vom sogenannten »inneren Ohr«, welches zumindest dieselben Bereiche des Gehirns anspricht, die auch vom physikalisch-akustischen Hörsinn verwendet werden. Der erfahrene Musiker, der das Notenlesen ausgiebig praktiziert hat, weiß ja bereits, welche klangliche Realität durch die Symbole der Notenschrift dargestellt ist, wie ein D-Dur-Akkord klingt, wie schnell ein Sechzehntel gegenüber einem Achtel vergeht, wie sich das Fis zum F verhält und so weiter. Er wird also beim Lesen der Partitur natürlich dieses »innere Gehör« bereits aktivieren. Mit diesem »inneren Ohr« kann er die Klänge zwar nicht vollständig, aber doch in einer gewissen Verhältnismäßigkeit wahrnehmen. Das ist eine Erfahrung, die man am Anfang überhaupt nicht hat, weil wir noch gar nicht wissen, was die Striche und Punkte auf dem weißen Blatt Papier überhaupt zu bedeuten haben. Erst wenn wir den echten Klang erlebt haben, können wir beim Lesen auch das innere Ohr aktivieren. Das Auge an sich dient letztlich nur noch dazu, die Symbole zu transportieren, das heißt, den reinen Notentext wahrzunehmen. Deswegen kann das Lesen der Partitur ohne Orchester zwar für den erfahrenen Dirigenten dazu führen, dass er gewisse Zusammenhänge versteht und die Architektur des Stücks kennenlernt, aber es wird niemals ein Ersatz für das körperliche, vollständige Erleben des lebendigen Orchesterklangs sein können.

Das bedeutet, in der Probe oder im Konzert sollte man keine Noten mehr anschauen müssen, sondern die Partitur quasi internalisiert haben.

Ja, absolut! Das Auge braucht in dieser Situation etwas anderes als den Notentext, der ja in sich statisch bleibt. Es gibt in der Partitur keinerlei Flexibilität, es gibt keinerlei Hinweis auf den Moment, in dem wir gerade zu rasch oder zu langsam geworden sind, oder wo wir uns in der Architektur des Stücks im Sinne der Ausrichtung auf den Höhepunkt, auf den Anfang und auf das Ende des Stücks befinden. Die Partitur bietet lediglich eine Momentaufnahme, was gerade beispielsweise in den Klarinetten passiert oder wann der nächste Einsatz der Trompeten beginnt. Während der Probe und vor allem während des Konzerts lenkt das Lesen der Partitur komplett vom musikalischen Geschehen ab. Beim Studium der Partitur ist das Auge hingegen zunächst vorrangig. Wenn wir aber in der Probe oder im Konzert durch die Partitur abgelenkt werden, führt dies zu einer Trennung zwischen dem Klang und dem wahrnehmenden Bewusstsein. Denn das, was wir in der Partitur sehen, hat mit dem, was wir erleben, nichts mehr gemeinsam.

Sie sind ja auch ein erfahrener Juror. Wie sehr benötigt ein Juror seinen Sehsinn – abgesehen davon, dass er die Partitur während des Vortrags meist mitliest?

Immer noch ist es bei einigen Wettbewerben und auch bei Probespielen in vielen Orchestern gängige Praxis, die Vorträge hinter dem Vorhang stattfinden zu lassen. Bei vielen Brassband-Wettbewerben sitzt die Jury oft in einer Box und kann den Wertungsspielen nur akustisch folgen, ohne etwas zu sehen. Hier zeigt sich tatsächlich, dass diese Praxis der Durchführung eine unglaubliche Einschränkung für die Vollständigkeit der menschlichen Wahrnehmung darstellt. Auch wenn der Grundgedanke ist, dass wir im Sinne der Fairness nicht erkennen sollen, wer da gerade spielt und dass wir den Kandidaten aufgrund dessen vielleicht unabhängiger bzw. neutraler bewerten können. Der Nachteil in solchen Wettbewerben oder Probespielen besteht darin, dass wir in Wahrheit nicht die Vollständigkeit der künstlerischen Persönlichkeit und des musikalischen Vortrags erfassen können und aufgrund dessen am Ende auch große Überraschungen entstehen können. Die Reaktionen sind dann häufig Unverständnis über das Urteil der Jury. Das ist auch verständlich, denn der Jury fehlt eben ein Teil des Vortrags, ein Teil des Geschehens, ein Teil des Erlebens. Der Zuhörer, der im selben Saal sitzt und das Geschehen mit offenen Augen und Ohren verfolgen konnte, hat in diesem Fall nicht dieselbe Ebene oder dasselbe Referenzsystem wie der Juror, der sich eben ausschließlich auf seinen Hörsinn verlassen musste. Zuhörer und Juroren kommen da kaum mehr zu demselben Ergebnis. Das ist ein gutes Beispiel dafür, dass die visuelle und die akustische Wahrnehmung vollständig zusammengehören und nicht zu trennen sind, wie wir es in der Theorie mit unserer wissenschaftlichen Forschung häufig tun.
Wir müssen lernen zu akzeptieren, dass die Bewusstseinswahrnehmung den ganzen Menschen umfasst. Mit allem, was er hat. Wenn er auf etwas verzichten muss, ein eingeschränktes Hörempfinden hat oder das Sehvermögen stark behindert ist durch Krankheit oder gar Blindheit, dann wird sich das gesamte Bild naturgemäß etwas verschieben. Aber es ist egal, wie wir beschaffen sind, egal, was für Wahrnehmungen wir zur Verfügung haben. Wir nehmen immer mit dem gesamten Bewusstsein wahr und immer mit allen Sinnen, die uns zur Verfügung stehen. Das lässt sich nicht trennen, auch wenn wir es manchmal gerne möchten.

DAS AUGE IST DER PUNKT, IN WELCHEM KÖRPER UND SEELE SICH VERMISCHEN

VON STEFAN FRITZEN

DER AUSSPRUCH IN DER ÜBERSCHRIFT STAMMT VOM DICHTER CHRISTIAN FRIEDRICH HEBBEL (1813 BIS 1863) UND WEIST AUF DIE SUBLIMIERUNG DES MENSCHLICHEN SEHENS IN NAHEZU ALLEN LEBENSBEREICHEN HIN. SELBST EIN BLICK AUF ABSTRAKTE FORMEN UND INHALTE BEFLÜGELN DEN BETRACHTER, SEINEN DENKENDEN UND FÜHLENDEN GEIST AUFNEHMEND UND WERTEND MIT DEM GESEHENEN ZU VERBINDEN.

Der große deutsche Arzt, Schriftsteller und Begründer der Anästhesie, Carl Ludwig Schleich (1859 bis 1922), rühmte diese Fähigkeit des wissenden Sehens mit den Worten: »Das Schönste am Menschen ist sein Auge. Es empfängt den Quell des Lebens, das Licht, und gibt es wieder zurück als Strahl der Dankbarkeit. Die Sonne schuf das Menschenauge, um sich selbst und ihre Schönheit darin zu bewundern. Das Weltall glüht in unseren Augen und es verglimmt in unseren Tränen.« (aus »Die Weisheit der Freude«, Ernst Rowohlt Verlag 1921).

Diese überschwänglichen Worte Schleichs führen uns direkt in unser Thema, wenn wir implizieren, dass auch Musik und Musizieren über die Augen zur Hörleistung werden. Die Transformation des Gesehenen in Musik führt in deren Aussagekraft zur höchsten Vollkommenheit des menschlichen Geistes, zur existenziellen Widerspiegelung der Welt und unseres Seins. Was macht unser Sehen so kostbar? Im Folgenden möchte ich einige wichtige anatomisch-physiologische Grundlagen unserer Augen darstellen und dann auf praktische Sehleistungen beim Spielen eines Instruments und dem Musizieren im Orchester näher eingehen.

AUFBAU DES AUGES

Aus medizinischer Sicht ist das Auge ein vorgeschobener Gehirnteil, der die Verbindung zur Außenwelt schafft. Es ist ein komplexes, bewegliches und empfindliches Gebilde und das wichtigste Sinnesorgan des Menschen. Bei jedem Blick auf die Umgebung entsteht auf der Netzhaut ein Bild, das zur Auswertung an das Gehirn weitergeleitet wird. Der Augapfel kann mit einer Kamera verglichen werden. Die nachfolgenden Darstellungen und Definitionen entnehme ich dem Buch »Anatomica«, Verlag Pullmann, oder aus Wikipedia in gekürzter und ausgewählter Form.

Wegen ihrer Empfindlichkeit benötigen die Augen besondere Schutzvorrichtungen. Die knöcherne Augenhöhle schützt das Auge vor Verletzungen, und die Augenlider, Wimpern und Brauen verhindern, dass Staub und Schweiß ins Auge dringen. Mithilfe von Tränenflüssigkeit können die vorderen Bereiche des Auges sauber und feucht gehalten werden (Abbildung 1).

Der Augapfel ist dafür zuständig, Lichtreize von außen wahrzunehmen. Er hat nahezu die Form einer Kugel. Im Innern des Augapfels befinden sich die Linse, der Glaskörper und die Augenkammern (Abbildung 2).

Das Licht, das beim Sehen auf das Auge trifft, gelangt durch die Hornhaut, Pupille, Linse und den Glaskörper auf die Netzhaut (Retina). Die Retina nimmt die einfallenden Lichtsignale auf und verarbeitet sie in elektrische Signale. Anschließend leitet sie die Signale weiter an den Sehnerv. Über den Sehnerv werden Signale oder Informationen schließlich an das Gehirn geschickt. Der Sehnerv ist eher eine Hirnbahn. Er verläuft vom Augapfel s-förmig durch die Augenhöhle bis zur Sehrinde im Gehirn (Abbildung 3).

Für die Beweglichkeit des Auges sorgen vier gerade sowie zwei schräge Augenmuskeln. Sie setzen jeweils oben, unten, links und rechts sowie schräg außen oben und unten am Augapfel an. Dadurch kann man mit dem Auge Drehbewegungen in alle Richtungen ausführen.

»MEHR LICHT!« (GOETHE)

Das »Sehen« ist ein überaus komplexer Vorgang, bei dem die Augen und das Gehirn eng zusammenarbeiten. Damit sich unser Gehirn überhaupt ein Bild von der Umwelt machen kann, benötigen wir eine Lichtquelle, zum Beispiel Sonne, Mond und Sterne oder eine Lampe. Bei völliger Dunkelheit kann der Mensch nichts sehen. Die durchsichtige Hornhaut ist ein klares Gewebe ohne Gefäße. Sie stellt sozusagen das »Fenster« des Auges dar. Mithilfe von Lichteinfall können wir Informationen aufnehmen, die anschließend über den Sehnerv an das Gehirn weitergeleitet werden. Über die Pupille reguliert das Auge, wie viel Licht tatsächlich auf die Netzhaut gelangt. Dazu zieht sich die Regenbogenhaut, die um die Pupille herum liegt, zusammen. Bei Dunkelheit vergrößert sich die Pupille, um möglichst viel Licht durchzulassen. Bei Helligkeit hingegen wird die Pupille ganz klein. Hinter der Regenbogenhaut trifft das Licht auf die Linse. Da die Linse gewölbt ist, bündeln sich die Lichtstrahlen hinter der Linse und laufen an einem Punkt auf der Netzhaut zusammen. Die Linse kann ihre Form verändern und wir können dadurch mit unseren Augen Gegenstände sowohl in der Ferne als auch in der Nähe wahrnehmen. Das auf der Netzhaut abgebildete Bild steht zunächst auf dem Kopf. Über den Sehnerv gelangen die-

se Nervenimpulse nun zur Sehrinde im Gehirn. Das Gehirn wertet die Signale schließlich aus und dreht das Bild um 180 Grad (Abbildung 4).

Ausgehend von der primären Sehrinde werden bei der kortikalen (Cortex = Hirnrinde) Informationsverarbeitung zwei Hauptströme verschiedener Funktion unterschieden: ein Verarbeitungsstrom, der zum Schläfenlappen zieht und wichtig für die Objekterkennung ist, und ein Verarbeitungsstrom, der zum Scheitel- oder Parietallappen zieht und für die Objektlokalisation und Bewegungswahrnehmung wichtig ist (Abbildung 5).

»GUT SEHEN TUN WIR SCHLECHT« (MUSIKANTENWEISHEIT)

Das menschliche Sichtfeld oder Blickfeld wird in der medizinischen Nomenklatur als Gesichtsfeld bezeichnet. Dieser Begriff umfasst sowohl den sichtbaren Raum eines unbewegten Auges als auch sämtliche optisch-sensorischen Reize, die zur Gehirnrinde geleitet und dort wahrgenommen werden. Mit dem Gesichtsfeld des Menschen wird der Sehbereich bezeichnet, den man scharf erkennen kann. Es schließt alle Objekte ein, die man mit den Augen fixieren kann. Der Kopf bleibt dabei unbeweglich, die Augen können jedoch von links nach rechts und von oben nach unten wandern. Man nennt das Gesichtsfeld auch »Fixierfeld«. Durch Augendrehung kann der Blick auch ohne Kopfbewegung Objekte scharf fixieren. Bei der Ausdehnung von links nach rechts spricht man vom »horizontalen Gesichtsfeld«, bei der Ausdehnung von oben nach unten spricht man vom »vertikalen Gesichtsfeld«.

Es wird zwischen monokularem Gesichtsfeld, das die Sehfähigkeit nur eines Auges bestimmt, und dem binokularen Gesichtsfeld, welches die Summe beider monokularen Sehleistungen umfasst, unterschieden. Beide Gesichtsfelder überlappen sich beim Menschen in bestimmten Regionen. Sie werden »binokulares Deckfeld« genannt und in ihm findet eine Fusion statt, die Horopter genannt wird. Dieser Begriff geht auf den belgischen Jesuitenmönch Franciscus Aguilonius zurück, der ihn in seinem 1613 erschienenen Buch über die Optik als jene Fläche definierte, in der monokular gesehene Objekte beider Augen verortet werden. Der Begriff stammt aus dem Griechischen horos (= Grenze) und opter (= Späher). Blickt man auf Gegenstände oder Punkte mit beiden Augen, werden diese auf korrespondierenden Punkten unserer Netzhaut abgebildet, um Doppelbilder zu vermeiden. Experimentell konnte man feststellen, dass Gegenstände oder Punkte, die dicht vor oder hinter dem Horopter liegen, doppelt gesehen werden. Diese Bereiche nennt man nach dem dänischen Biologen Peter Panum (1820 bis 1885) Panum-Areale. Normalerweise werden diese Doppelbilder in der konkreten Wahrnehmung im Gehirn jedoch unterdrückt und ausgeglichen. Diese Fähigkeiten des menschlichen Auges bilden die Voraussetzung für räumliches Sehen. Bei einem erwachsenen Menschen beträgt die horizontale Ausdehnung des Gesichtsfeldes etwa 180 Grad, die vertikale 60 Grad nach oben und 70 Grad nach unten. Das Wissen um diese Werte ist beim Musizieren unverzichtbar; darauf werde ich noch ausführlicher eingehen.

EINSCHRÄNKUNGEN BEIM SEHEN

Einschränkungen des menschlichen Gesichtsfeldes heißen Skotome. Auch dieses Wort stammt aus dem Griechischen skotos (= Dunkelheit). Teilweise (relativ) oder komplett (absolut) ist dabei die Sensibilität und damit die Sehfähigkeit eingeschränkt. Bei vollständigem Sensibilitätsverlust des Auges ist der Betroffene erblindet. Wir unterscheiden zwischen bewusst wahrgenommenen oder positiven Skotomen und unbewusst vorliegenden oder negativen Skotomen. Positive Skotome, also Eingrenzungen des Gesichtsfeldes, können beispielsweise durch Brillen, durch Nase, Augenbrauen, Wangenknochen oder Lider hervorgerufen werden. Negative Skotome sind Erkrankungen der Netzhaut, der Sehbahn, des zentralen Sehzentrums oder Gefäßverschlüsse der den Sehnerv versorgenden Blutgefäße. Ein absolutes Skotom ohne organische Ursache stellt der sogenannte »Blinde Fleck« dar. Er befindet sich an der Austrittsstelle des Sehnervs ins Gehirn. Dort gibt es keine Lichtrezeptoren; dadurch kommt es zu einem punktuellen Gesichtsfeldausfall.

Abschließend zu diesem Thementeil darf ich allen Lesern jedoch einen Rat geben: Regelmäßige Augenuntersuchungen sollten etwa ab dem 40. Lebensjahr von einem Augenarzt vorgenommen werden!

SEHEN BEIM MUSIZIEREN

Im Folgenden möchte ich über Sehleistungen sprechen, die beim Spielen eines Instruments und im Ensemble von Bedeutung sind und deren Einschränkungen oft

Abb. 1: Schutzbereiche des Auges

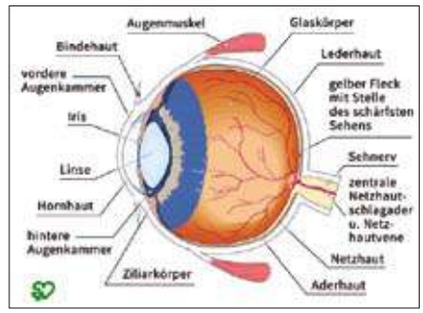


Abb. 2: Gesamtansicht des menschlichen Auges

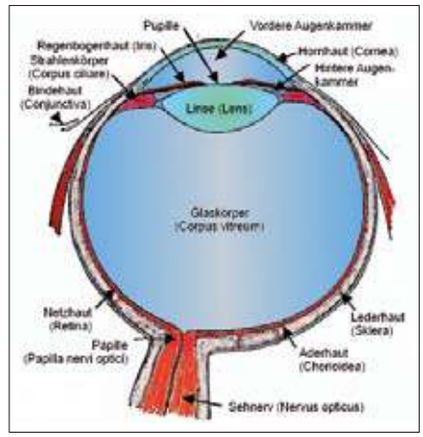


Abb. 3: Verlauf des Sehnervs

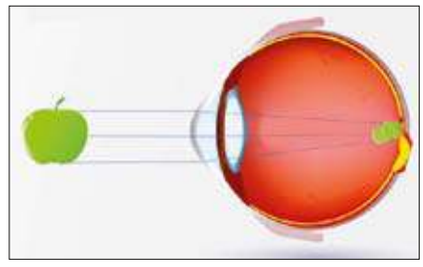


Abb. 4: Form eines Bildes auf der Netzhaut

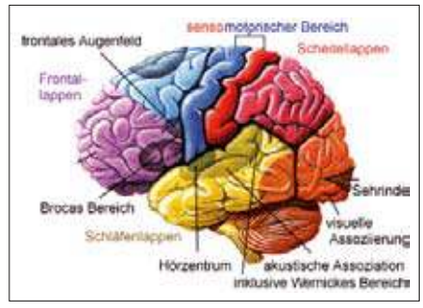


Abb. 5: Hirnzentren und ihre Lokalisation

Fotos: Meyers Konversationslexikon 1888, planet-schule.de, zum.de, brille-kaufen.org (3)

auf objektive Gegebenheiten bei der musikalischen Tätigkeit zurückzuführen sind.

Eine der wichtigsten Fähigkeiten und Fertigkeiten eines Musikers stellt das sehende Hören dar. Der Dirigent oder der Instrumentalist muss aus dem Notenbild heraus hörend Stimmführung, Stimmlage und Klangspezifik der Instrumente und lineare beziehungsweise vertikale Strukturen verbindlich aufnehmen, sie mit seinem inneren Ohr verarbeiten und sowohl formal, klanglich als auch inhaltlich und formanalytisch zu einem geistigen Ganzen zusammenfügen. Der Weg der musikalischen Rezeption eines Werks führt über das Sehen, das passive Hören und die geistige Durchdringung zur praktischen Umsetzung. Man kann also mit Fug und Recht sagen, dass die Komplexität der musikalisch-geistigen Sinneswahrnehmungen und deren Verarbeitung zum Beeindruckendsten gehört, wozu der denkende Mensch fähig ist. Ein visuell hörender Musiker muss über eine hervorragende Hörschulung verfügen. C-Realklang und sämtliche gebräuchliche Notenschlüssel und Transpositionsvarianten muss der Musiker aus dem Notenbild mühelos erhören und geistig verarbeiten können. Tröstlich für jeden noch ungeübten Musiker bleibt die Tatsache, dass die vorgenannten Qualitäten weitgehend erlernbar sind. Voraussetzung ist eine gründliche aktive und passive Hörschulung.

WENN DU MICH SPIELEN WILLST, STRENG DICH MAL AN!

Eine der größten Herausforderungen an die Seh-/Hörleistungen eines Dirigenten sind die Partituren amerikanischer Komponisten. Sie geben oft ihre Werke handschriftlich in den Verlagsdruck und verkaufen sie in liederlichstem Zustand. Kaum eine Note ist klar erkennbar, von den Bezeichnungen und Taktarten ganz zu schweigen. Meine letzte Augenübung war eine Partitur von Maslanka, bei deren Erkennbarkeit nur noch Raten und Augenakrobatik halfen! Die beigefügten Abbildungen stammen von Stephen Melillo; solche Notenmaterialien sind eine Zumutung für den Dirigenten. Notendrucke des Rundel-Verlags sind dagegen beispielhaft. Man schaue sich auch einmal eine handgeschriebene Partitur von Igor Strawinsky an – welch eine Augenfreude!

»DU BIST SO BLASS, LUISE« (AUS SCHILLERS »KABALE UND LIEBE«)

Blässe deutet meistens auf eine eingeschränkte Gesundheit hin. Wie krank sind demzufolge alle diejenigen, die den ausführenden Instrumentalisten blasseste Kopien ihrer Stimmen zumuten, die in ihren Konturen nur zu erahnen sind? Der Interpret soll ganze Taktgruppen erfassen können. Dies geht nicht, wenn er sich mit den Augen in einem Wettlauf mit Noten und Tempo befindet, um etwas sicher erkennen zu können. Meine lieben Dirigentenkollegen, achten Sie bitte darauf, dass die Noten bei jedem Licht klar erkennbar sind, um den Musikern ihre Tätigkeit zu erleichtern!

SPARLAMPEN-SYNDROM

Die Lichtverhältnisse auf Bühnen, in Probenräumen und im Orchestergraben bieten immer wieder auch thematische Fragestellungen bei musikmedizinischen Tagungen. Schlechte Sicht und schlechte Noten sind so ziemlich das Übelste, was einem Musiker in der Arbeit passieren kann. Die Stimmen werden oft allenfalls nur noch von »Funzeln« erleuchtet, der Dirigent selbst steht in einem Zwielicht und seine Arm-Exkursionen finden in einem dunklen Raum statt. Zusätzlich wird der Ausführende noch von grellen Scheinwerfern geblendet. Zugegeben, dies klingt ziemlich überspitzt. Aber es lässt sich nicht leugnen, dass die Sicht oft unzureichend ist und bei den Musikern zu einer erheblichen Belastung führt. Deshalb achte ich bei Orchesteraufstellungen auch immer auf optimale Lichtverhältnisse. Man sollte die Möglichkeit guten Sehens in Hinblick auf die künstlerische Leistung nicht unterschätzen!

SITZEN UND SEHEN!

Ein in seiner Wichtigkeit häufig unterschätzter Aspekt sind die Sitzverhältnisse beim Musizieren. Jeder Musiker muss während der Probe oder im Konzert den Dirigenten in seiner Aktion und seine Noten ohne zwanghaftes Augenrollen oder Kopfdrehen verfolgen können. Auch darf der Musiker nicht gezwungen sein, seine optimale Spielhaltung aufzugeben, nur um den Dirigenten zu sehen. Dieser sollte immer berücksichtigen, dass auch allgemeine organisatorische Unzulänglichkeiten die Leistungsfähigkeit der Ausführenden beeinträchtigen können.

»ICH SEH DIR IN DIE AUGEN, KLEINES!« (AUS »CASABLANCA«)

Meine sehr verehrten Leserinnen und Leser, sicher gibt es noch viel über unsere Augen zu berichten: die Augen als Ausdruck unserer Liebe oder unseres Hasses, der »stählerne Blick« von Monstern wie Hitler und Stalin oder die verdrucksten Blicke vieler unserer Politiker. Auch der angstvolle Blick eines unsicheren Dirigenten auf sein Orchester gehört zu unserem Thema.

Freuen wir uns deshalb lieber über die Schönheiten unseres sichtbaren musikalischen Lebens: den begeisternden Blick in eine Brahms-Partitur oder den liebevollen Blick auf einen hingebungsvoll musizierenden jugendlichen Menschen. Wie sind wir doch reich!

PRIMA VISTA

MUSIK AUF DEN ERSTEN BLICK

VON CORNELIA HÄRTL

DASS MAN ALS MUSIKER UNBEKANNTE STÜCKE VOR SICH AUF DEM NOTENSTÄNDER HAT, IST NICHTS BESONDERES. WIE ABER KANN MAN SCHON BEIM ERSTEN DURCHSPIELEN MÖGLICHST VIEL AUS EINEM NEUEN STÜCK HERAUSHOLEN? GUTE VOM-BLATT-SPIELER SIND HIER KLAR IM VORTEIL. ABER WAS HEISST VOM-BLATT-SPIELEN ÜBERHAUPT UND WIE MACHT MAN DAS EIGENTLICH?

Foto: Klaus Härtel

Der Neurowissenschaftler Manfred Spitzer definiert in seinem Buch »Musik im Kopf« (Schattauer Verlag) Vom-Blatt-Spielen als Fähigkeit, Notenschrift unmittelbar in Musik umzusetzen. Vergleichbar ist dieser Vorgang mit dem Lesen von Texten, wobei nicht nur einzelne Buchstaben, sondern ganze Wörter erkannt und wiedergegeben werden. Gute Vom-Blatt-Spieler sind ihren Fingern mit den Augen etwas voraus und können ganze Notengruppen auf einmal erkennen, laut entsprechenden Untersuchungen schauen sie bis zu acht Noten in der Partitur voraus – im Gegensatz zu schlechten Vom-Blatt-Spielern, die jede Note einzeln »buchstabieren«.

Spitzer erklärt außerdem: »Vom-Blatt- spielen gelingt umso besser, wenn die Musik bereits bekannt ist oder zumindest deren Stilrichtung, sodass der Musiker eher voraussehen kann, was als nächstes kommt.« Musikalische Erfahrungswerte können Spitzer zufolge beim Vom-Blatt-Spiel auch dabei helfen, falsche gedruckte Noten automatisch durch die richtigen Töne zu ersetzen. Ähnlich wie beim Lesen von Texten, wenn beispielsweise ein Buchstabendreher gar nicht als Fehler erkannt, sondern direkt korrigiert wird.

Weitere Faktoren, die für das Vom-Blatt-Spiel entscheidend sind, sind die Qualität des Notendrucks und der Beleuchtung. Spitzer unterstreicht das mit folgender Anekdote: »Der Dirigent Herbert Karajan soll sich während seiner Orchesterproben immer wieder darüber gewundert haben, warum das Orchester an einer ganz bestimmten Stelle seine Geschwindigkeit steigerte. Die genaue Inspektion der Partitur ergab, dass der Verleger an genau dieser Stelle die Noten etwas enger zusammengerückt gedruckt hatte, um einen optisch ansprechenderen Seitenumbruch zu erlangen. (Vaughan 1986, S. 209)«

WIE LERNT MAN DIE KUNST, VOM BLATT ZU SPIELEN?

Für das Vom-Blatt-Spiel ist also nicht die Schärfe des Auges maßgeblich entscheidend, sondern vielmehr die musikalische Erfahrung. Es handelt sich also um eine Fähigkeit, die jeder Instrumentalist erlernen und trainieren kann. »Sight-Reading« ist der Titel einer Reihe von John Kember, die im Schott Verlag erschienen ist und das Vom-Blatt-Spiel für sämtliche Instrumente (aber auch für Gesang) methodisch angeht. Kember bietet damit eine Übetechnik, mit der schon frühzeitig die grundlegenden Fähigkeiten zum Erlernen des Vom-Blatt-Spiels vermittelt werden.

Die Bücher sind in mehrere, aufeinander aufbauende Kapitel unterteilt. Nach und nach werden neue Noten, Rhythmen, Artikulation, Dynamik und musikalische Begriffe in einer auf die einzelnen Instrumente zugeschnittenen, logischen Abfolge eingeführt. Im Vorwort erklärt der Autor, dass der Schwerpunkt seiner Methode auf dem Bereitstellen passender Melodien und Strukturen liegt – und nicht auf sterilen Übungen. Die Schwierigkeit wird von Übungsstück zu Übungsstück nur langsam gesteigert, sodass der Schüler lernt, wirklich exakt vom Blatt zu spielen.

Am Ende jedes Kapitels stehen Duette und Stücke mit Klavierbegleitung, in denen das zuvor Gelernte noch einmal zusammengefasst wird. Das Zusammenspiel bietet außerdem eine Kontrollmöglichkeit, wie gut das Vom-Blatt-Spiel tatsächlich klappt, während gleichzeitig noch etwas anderes abläuft. Diese Fähigkeit ist vor allem dann wichtig, wenn man – gemeinsam mit anderen Musikern – in einem Ensemble, Orchester oder in einer Band spielt.

SCHRITT FÜR SCHRITT ZUM ERFOLG

Für Kember hat zweifellos der Rhythmus oberste Priorität: »Man sollte es sich zur Regel machen, immer erst das Tempo und den Rhythmus zu erfassen.« Tonart und Takt lassen sich schnell ermitteln. Lässt man den Blick kurz über die Seite wandern, findet man außerdem weitere Vorzeichen, Wiederholungen, Takt- und Tempo-Wechsel – aber der Schlüssel ist der Rhythmus: »Einzelne falsche Noten werden beim Zuhörer oft kaum war wahrgenommen, aber ungenaue Taktarten oder Rhythmen sind eine Katastrophe.«

Was uns aus dem Konzept bringt, seien zum Beispiel neue Stilrichtungen, Tonarten, in denen wir uns nicht wohlfühlen oder ungewohnte Rhythmus-Muster. Tonart, Takt und Stilrichtung müssen natürlich beachtet werden. Vorsicht ist besonders bei den Generalvorzeichen geboten. Tendenziell werde vor allem das letzte Vorzeichen der Generalvorzeichen vergessen, deshalb sollte man speziell darauf achten. »Aber wenn man den Rhythmus erst einmal hat, ergibt sich alles andere viel leichter – mit etwas Übung!«

Je nach Instrument sei es für viele Musiker nützlich, mitzugreifen, während sie sich den Rhythmus verinnerlichen. Hilfreich sei es auch, sich die Töne bereits während des Rhythmus-Lesens vorzustellen. Das verbessere die Intonation und sei vor allem bei Instrumenten wichtig, bei denen es eine bewährte Praxis ist, den Ton zuerst im Kopf zu »hören«, bevor man ihn spielt, was vor allem auf Streich- und Blechblasinstrumente zutrifft.

Ziel des Musikers sollte immer sein, musikalisch zu spielen und nicht nur Noten abzulesen. Auch beim Vom-Blatt-Spiel. Kember erklärt: »Wähle ein Tempo, das du aufrechterhalten kannst und gib deinem Spiel etwas Form und Bedeutung, auch wenn du nicht alle Anweisungen genau einhältst.« Dabei helfe beispielsweise Artikulation. Mit etwas Zeit und Vertrauen käme das »Musik machen« dann von ganz allein.

Einen Ersatz fürs Üben ist das Vom-Blatt-Spiel allerdings nicht. Es ermöglicht uns laut Kember allerdings, ein Verständnis dafür zu entwickeln, was alles auf dem gedruckten Notenblatt passiert. Geübt werde, um Technik, den bestmöglichen Klang und sichere Intonation sowie Artikulation zu erarbeiten. »Beide Seiten zusammen ergeben den vollständigen Musiker.«

UND WOZU DAS GANZE?

Vom-Blatt-Spiel ist eine wichtige Fertigkeit, von der ausnahmslos jeder Musiker profitiert. Je früher man damit anfängt, desto besser. »Wenn Vom-Blatt-Spiel von Anfang an in den Lernprozess mit eingebaut wird, dann ist das umso besser. Aber es ist nie zu spät, damit anzufangen.« Kember zufolge wird dadurch die Lernfähigkeit insgesamt verbessert, man lernt schneller und genauer, und somit wächst auch die Freude am Musizieren. Wer Melodien vom Blatt spielt, kann sich beim Üben auf die schwierigen Teile konzentrieren und beherrscht diese schneller. Außerdem macht Vom-Blatt-Spiel unabhängig und frei in der Stückauswahl.

Besonders wichtig ist Vom-Blatt-Spiel Kembers Meinung nach für Musiker, die in Ensembles oder Orchester spielen. In nahezu jeder Probe wird vom Blatt gespielt, diese Fähigkeit wird mehr oder weniger vorausgesetzt, denn nur selten hat man die Möglichkeit, neue Stücke schon vor der Probe vorzubereiten.

Die »Sight-Reading«-Reihe kann begleitend zum Unterricht angewendet werden, dient aber vor allem auch zum Selbststudium. Denn letztendlich gilt: Jeder ist beim Musizieren auf sich selbst gestellt – und jeder kann sich nur selbst helfen, wenn er ein neues Stück vor sich liegen hat.

» JOHN KEMBER

John Kember studierte am Trinity College of Music in London. Seine Karriere gestaltet sich sehr vielseitig: Er unterrichtet sowohl privat als auch an Schulen und arbeitet als Komponist, Arrangeur, Pianist und Dirigent in Konzerthallen, Theater und Tonstudios. Über 16 Jahre war er als Prüfer beim Associated Board of the Royal Schools of Music tätig. Zurzeit arbeitet er an verschiedenen Projekten, er betreibt eine gefragte private Musikschule und lehrt an der Kent Music Academy in Maidstone.

www.johnkember.com

KLÄNGE UND TRÄUME

DER BLINDE MUSIKER RAHSAAN ROLAND KIRK

VON HANS-JÜRGEN SCHAAL

IN SEINER WELT GAB ES KEINE GEDRUCKTEN NOTEN. WO ER SICH AUFHIELT, BRANNTE NIE LICHT. ER GENOSS ES, WENN SICH SEINE BESUCHER IM DUNKELN UNWOHL FÜHLTEN: »YOU'RE SCARED, AREN'T YOU?«

Verrückter geht's kaum. Der Mann blies in Instrumente, die kein Mensch kennt, und gab ihnen Fantasienamen wie Stritch, Manzello oder Slidesophone. Er blies aber nicht etwa in ein Instrument nach dem anderen, sondern steckte sich häufig zwei oder drei davon gleichzeitig in den Mund und wurde so zu einer kompletten »reed section«. Viel Klebeband, ein paar Basteleien an der Mechanik und »falsche« Fingersätze machten es möglich. Er konnte sogar Querflöte oder Mundharmonika zusammen mit einer Blockflöte spielen – die Blockflöte blies er nämlich mit der Nase. Seine meisterliche Zirkularatmung demonstrierte er einmal in England mit dem »längsten ausgehaltenen Saxofonton«. Neben seinen rund 20 Blasinstrumenten setzte er aber noch etwa 30 weitere Instrumente ein: Kalimba, Becken, Gongs, Glocken, Sirenen. Er befestigte sie am Knie, am Schuh, am Ellenbogen, am Kopf. Ein Arsenal von Klangerzeugern baumelte an seinem Körper, gehalten von Schnüren und Bändern. Manch einer hätte da die Übersicht verloren. Doch für Rahsaan Roland Kirk war Übersicht kein Thema. Er war blind.

Als er zwei Jahre alt gewesen war, hatte eine Krankenschwester die Augentropfen verwechselt – oder die Dosis. Von da an schien für das schwarze Kind ein Leben als bemitleidenswerter Behinderter vorprogrammiert. Immerhin entdeckte der kleine Roland, der eigentlich Ronald hieß, schon früh die Musik. Er trompetete auf einem Gartenschlauch, dann einem Flügelhorn. Als die Familie meinte, sie wolle keinen Trompeter, wandte er sich den Holzblasinstrumenten zu. Mit zwölf Jahren erlernte er das C-Melody-Sax, mit 15 wurde er Tenorsaxofonist in einer Rhythm-'n'-Blues-Band, mit 21 machte er sein erstes Jazzalbum, das allerdings unbeachtet blieb. Später fiel er in Chicago als Straßenmusiker auf, der für Pennies spielte. Eine groteske One-Man-Band, behängt mit einem Sammelsurium von Instrumenten. Ein blinder afroamerikanischer Bettelmusikant. Ein Sozialfall.

Die Leute konnten damals nicht ahnen, welche Kraft in diesem Menschen steckte. Seine Blindheit behinderte ihn nicht, sie schien ihn zusätzlich stark zu machen. Zu Beginn der 1960er Jahre – Kirk war Mitte 20 –, rissen sich die Plattenlabels plötzlich um ihn. Er ging mutig nach New York und wurde ein Feature-Star in den Bands von Charles Mingus und Quincy Jones. Der verrückte blinde Multi-Instrumentalist war die Zugnummer auf Jazzfestivals weltweit. Seine Mitmusiker glaubten fest daran, dass Kirk größere Bereiche seines Gehirns aktivieren könne als andere Menschen und dass sein spirituelles Kraftfeld sie auf der Bühne mittrage. Die magische Energie seiner Musik gewann ihm eine Anhängerschaft, die ihn fast kultisch verehrte. Er machte fast 20 Platten allein schon für die Firmen Mercury (1961 bis 1964) und Atlantic (1965 bis 1976). Er wurde zum politischen Aktivisten, der Live-Shows im US-Fernsehen aufmischte. Er war unerschrocken, redete freimütig und provozierte gerne. Der blinde Rahsaan Roland Kirk war auf dem besten Weg zu einem Superstar der Black-Music-Glitzerwelt der Seventies.

SOUND IST LICHT

Richtig sauer konnte Kirk reagieren, wenn man seine speziellen Spielpraktiken als bloße »Gimmicks« abtat – als Mätzchen, Spielereien, Tricks. Für ihn war der Einsatz möglichst vieler Instrumente keine Show, sondern maximale Expressivität, maximale Lebendigkeit. Von klein auf hatte er die Erfahrung gemacht, dass er laut und wild sein musste, um in der Welt der Nichtblinden mithalten zu können. Hätte er sein Publikum mit Augen gesehen, hätte er sich vielleicht ein wenig gebremst. Aber Töne, Klänge, Geräusche – das war seine eigentliche Domäne. Von Sounds konnte er nie genug bekommen, ständig war er auf der Suche nach neuen. »Sound is eyelight to me«, sagte er. In Musikaliengeschäften wollte er jedes Instrument ausprobieren, beim Besuch im Zoo duettierte er auf der Flöte mit Wölfen und Affen. Was ihm in die Hand fiel, wurde zum Tonerzeuger – ob Kokosnüsse, Muscheln oder Taschenrechner. Er hörte Schallplatten mit Walgesängen und Froschquaken, lauschte auf Vögel und Insekten. Er interessierte sich auch für Musikklänge aus aller Welt und empfahl seinem Mitspieler Steve Turre, Didgeridoo zu spielen. Jeden Klang, den er gehört hatte, ahmte er abends auf seinen Instrumenten nach.

Töne, Geräusche und der Hall schienen ihm tatsächlich das Sehen zu ersetzen. Unter Musikern kursieren viele Geschichten darüber, dass Kirk Geräusche hören konnte, die den Sehenden nicht bewusst wurden. Er erkannte die Menschen von weitem, er »hörte« die Größe von Räumen,

Foto: Heinrich Klaffs

er griff zielsicher nach den Dingen, obwohl er sie nicht sah. Der Saxofonist Ronnie Scott sagte einmal: »Ich weiß nicht, wie er es machte. Er wusste immer sofort, wer du bist.« Der Jazzkritiker Joachim Ernst Berendt berichtete, dass sich Kirk im U-Bahn-System von Berlin nach einem Tag schon auskannte und allein dort unterwegs war – mit mehrfachem Umsteigen. Kirks Hotelzimmer, schreibt Berendt, »war bereits nach wenigen Stunden mit zahlreichen Instrumententeilen, Saxofonblättern, Schräubchen, Schraubenziehern und anderem Werkzeug übersät. Es lag alles in wüstem Durcheinander verstreut [...], aber Roland saß ruhig auf einem Stuhl, bastelte an seinen Instrumenten, fand auf Anhieb jedes einzelne Stück.« Der Sänger Jon Hendricks brachte es auf den Punkt: »Dieser Mann war nicht behindert. Wir sind behindert.«

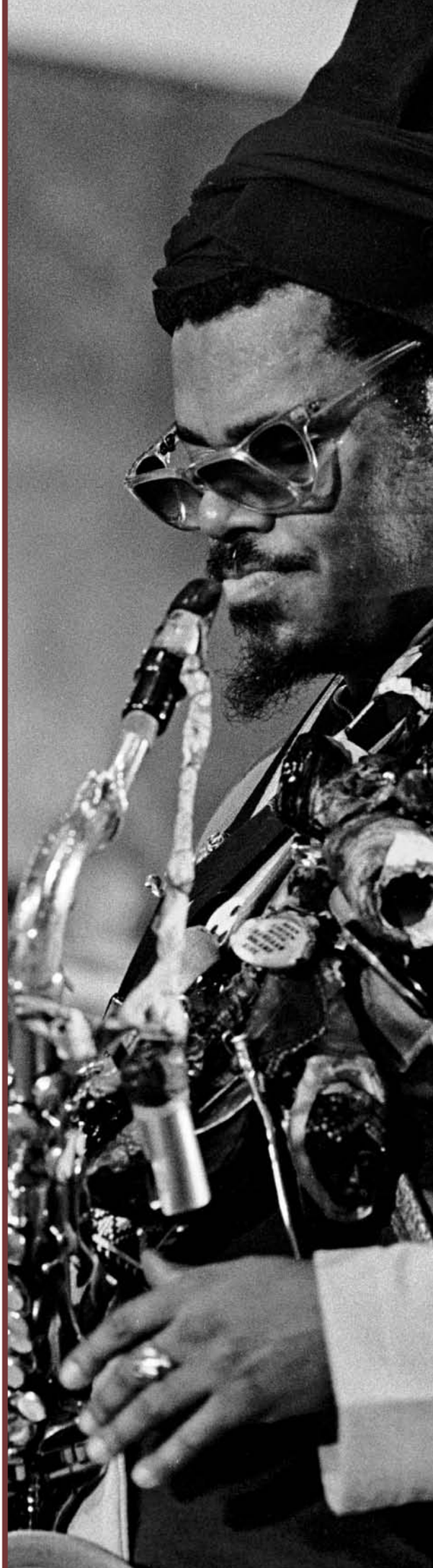
DIE RELIGION DER TRÄUME

Eine wichtige Rolle in seinem Leben spielten Träume: Kirk nannte sie seine Religion. Denn wenn er träumte, konnte er sehen – Visionen höherer Art. Er sprach viel darüber. Auch seinen neuen Namen »Rahsaan« wollte er durch einen Traum erhalten haben – das war um 1970. Fast 20 Jahre vorher schon hatte er angeblich im Traum einmal drei Blasinstrumente gleichzeitig gespielt – sein Tenorsaxofon und zwei weitere, die ihm unbekannt waren. Er nahm diesen Traum so ernst, dass er sich damals auf die Suche nach diesen Instrumenten machte. Schließlich wurde er im Keller eines Musikalien- oder Pfandleiherladens irgendwo in Ohio fündig – sein Traum hatte es vorausgesagt. Das eine Instrument, das er dort ertastete und fand, war ein gerades Sopransaxofon, das er »Manzello« nannte. Das andere war ein gerades Altsaxofon von Buescher, das er »Stritch« taufte. Manzello, Stritch und Tenorsaxofon hingen auf der Bühne stets um seinen Hals; man kann das auf vielen Fotos sehen. Und manchmal spielte er tatsächlich alle drei gleichzeitig, griff dabei das Tenor mit der linken Hand, Manzello und Stritch mit der rechten. Das dreistimmige Spiel – sein Erkennungszeichen – eignete sich besonders gut für Blues-Riffs, kleine Balladenthemen und Dudelsack-Imitationen.

Das Tenorsaxofon war Rahsaans Hauptinstrument. Bei all den Verrücktheiten, die er auf der Bühne anstellte, vergisst man leicht, dass er einer der größten Jazz-Saxofonisten der 1960er Jahre war. Er improvisierte subtil über Balladen und kämpfte in Jamsessions gnadenlos. Er konnte auch den Stil vieler großer Saxofonkollegen nachahmen und lächerlich machen – von Ben Webster bis Cannonball Adderley. Ein echter Innovator war er auf der Querflöte, die er mit viel Einsatz der Stimme spielte, mit Growl und Atemgeräuschen, wie es in afrikanischen und asiatischen Flötentraditionen üblich ist. Kirks »vokalisierter« Flötensound hat damals zahlreiche Musiker beeinflusst, darunter auch Ian Anderson von der britischen Rockband Jethro Tull. Kirks Komposition »Serenade To A Cuckoo« fand sich schon auf Jethro Tulls Debütalbum. Kraftvolle Soli, auch bei heißen Jam-Battles, spielte er zudem auf dem Stritch, dem geraden Altsaxofon. Die Klarinette setzte er gerne für Dixieland-Episoden ein. Es gab aber auch Feature-Stücke für Englischhorn, Bassblockflöte oder Lyricon.

Rahsaan Roland Kirk kannte keine Barrieren, er fühlte sich nicht benachteiligt. Er fand vielmehr, dass der schwarze Jazz benachteiligt würde. Schon das Wort »Jazz« empfand er als beleidigend und bevorzugte daher den Begriff »Black Classical Music«. Rahsaan gründete sogar eine Organisation, deren Ziel es war, mehr Jazz ins amerikanische Fernsehen zu bringen. Er und seine Aktivisten setzten sich ins Live-Publikum bei TV-Shows und störten sie mit Slide-Whistles und Diskussionen. Gleich das erste derartige Sit-in – es traf den Talkmaster Dick Cavett – brachte einen kleinen Erfolg: Rahsaan wurde eingeladen, seine Musik in der Ed-Sullivan-Show zu präsentieren. Mit ihm spielten dort unter anderem Archie Shepp und Charles Mingus, zwei der politisch aktivsten Jazzmusiker jener Zeit. Man schrieb das Jahr 1971.

Rahsaans Ruhm als »Jazz Militant« beschleunigte seinen Aufstieg zum »Black Superstar«. 1975 unterzeichnete er einen Vertrag mit der großen Plattenfirma Warner Brothers. Die Karriere des Energiebündels wurde jedoch jäh gebremst, als Kirk mit 39 Jahren einen ersten Schlaganfall erlitt, der ihn halbseitig lähmte. Aber auch das war für ihn noch keine echte Barriere. Obwohl er danach Probleme mit dem Sprechen und Gehen hatte und den rechten Arm nicht gebrauchen konnte, gab er weiterhin Konzerte. Einmal mehr hat er dafür seine Instrumente modifiziert. Sein Saxofon konnte er nun mit einer Hand allein greifen, der kleine Finger bediente fünf oder sechs Tasten. Für die Querflöte verwendete er ein gebogenes Mundstück. Behindern ließ er sich nicht.



LUST AUF WEITERBILDUNG?

Das **Fachmagazin für Blasmusik** richtet sein zentrales Augenmerk auf Aus-, Fort- und Weiterbildung sowie Wissensthemen in der Bläsermusik unter dem Motto: **»CLARINO bringt mich weiter!«**

Jahres- oder Test-Abo Print unter

clarino.de/abo

Digitale Ausgabe und Abo

Erhältlich im App Store