

A young man with short dark hair, wearing a dark jacket, is smiling and looking down at a trumpet. He is holding the trumpet with both hands. In the background, several other trumpets are visible, slightly out of focus. The lighting is warm and focused on the man and the instrument he is holding.

# IMMER AUF DER SUCHE

DR.-ING. KLAUS WOGRAM IM GESPRÄCH  
ÜBER DAS PERFEKTE INSTRUMENT

VON KLAUS HÄRTEL

SEIT DEN 1960ER JAHREN BESCHÄFTIGT SICH KLAUS WOGRAM MIT DER AKUSTIK. ÜBER KRAFTFAHRZEUGSCHALLDÄMPFER KAM ER ZU DEN BLASINSTRUMENTEN. ER WAR LANGE LEITER DES LABORS FÜR MUSIKALISCHE AKUSTIK UND ALS SOLCHER MASSGEBLICH AN DER EINFÜHRUNG DES DEUTSCHEN MUSIKINSTRUMENTENPREISES BETEILIGT. WOGRAM SELBST IST POSAUNIST.

**Herr Wogram, als ausgewiesener Fachmann für den Bereich Akustik, insbesondere Musikinstrumentenakustik, und nach jahrelangen Forschungen auf diesem Gebiet können Sie doch diese Frage sicherlich beantworten: Gibt es das perfekte Instrument?**

(lacht). Ja und Nein. Wenn man darunter das Instrument versteht, das für jeden Menschen die gleiche perfekte Wirkung oder Möglichkeit beinhaltet, würde ich sagen: Nein, das gibt es nicht. Bei den Blasinstrumenten ist der Einfluss des Bläasers so groß, dass das perfekte Instrument immer nur ein Instrument sein kann, das zu den speziellen Eigenschaften des Musikers und dessen Vorstellungen passt. Für mich gibt es ein perfektes Instrument. Wie jeder Musiker eine bestimmte Vorstellung hat, gibt es für ihn auch ein perfektes Instrument – wenn er danach sucht. Davon bin ich überzeugt. Ein allgemeingültiges Instrument, das für jeden Menschen gleich geeignet und damit perfekt ist, gibt es nicht.

**Warum ist der Einfluss des Musikers denn so groß?**

Der Mensch ist ein sehr komplexes Wesen, der mit seinen Aktivitäten sehr viele per-

sönliche Dinge verbindet. Dazu gehört beim Musiker zum Beispiel die Klangfarbe. Jeder Mensch lebt in einem Land, in dem eine bestimmte Sprache gesprochen wird. Diese Sprache hat vom Tonfall her durchaus eine unterschiedliche Eigenschaft gegenüber der Sprache eines anderen Landes. Denken Sie an die osteuropäischen Staaten mit ihren vielen Exklusivlauten oder das großvolumige Sprechen der Amerikaner. Von dieser Sprache her kommt in den Kulturraum eine Vorstellung hinein, die sich auch auf das Musikalische überträgt. Diese Vorstellung hat jeder Mensch in seinem Kopf, und er versucht nun, sie in den Klang des Instruments hinein zu projizieren. Ob nun eine nasale, schärfere Klangfarbe oder ein voller, obertonarmer Klang entsteht, das macht der Musiker mit seinem Ansatz und seiner Blastechnik. Der Musiker hat eine bestimmte Vorstellung, wie das Instrument klingen sollte, und diese Vorstellung versucht er zu realisieren. Und wenn das mit einem Instrument gut geht, wird er es loben. Wenn er seine Schwierigkeiten hat, wird er es nicht so gut finden. Perfekt kann ein Instrument also dann sein, wenn ich als Musiker mit ihm erreiche, was ich möchte bzw. was von mir erwartet wird.

**Also muss ein Instrument, das ich als perfekt betrachte, in Ihren Augen noch lange nicht als perfekt gelten.**

Genau so ist es. Und darin liegt einerseits das große Problem der Hersteller – denn wonach soll er sich richten? Aber es ist andererseits auch ein positives Omen für die Vielfältigkeit, die wir in der Musik haben. Und wenn ich im Radio beispielsweise Sergej Nakariakov höre, kann ich sofort hören, dass er es ist. Das zeigt schon, dass das Entscheidende bei der Bläsermusik das Individuelle ist. Der Musiker macht den Unterschied aus – nicht das Instrument. Das Instrument hat natürlich einen großen Einfluss, aber im Grunde erleichtert es dem Musiker nur das, was er erreichen möchte.

**Wie sind Sie eigentlich auf Ihr Thema »Blasinstrumentenakustik« gekommen?**

Ich habe mich 1965 in der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt auf dieses Thema »gestürzt«. Ich war seinerzeit Student der Elektrotechnik und der Akustik in der TU Braunschweig und habe mich schon früh um die Akustik gekümmert. Ich bin dann zur PTB, zur Physikalisch-Technischen Bundesanstalt gekommen – in die damalige Abteilung »Akustik«. Im Labor für Geräuschmesstechnik habe ich meine

Diplomarbeit über »Messmethoden an Kraftfahrzeugschalldämpfern« geschrieben. Das hatte allerdings absolut nichts mit Musik zu tun. Auf einem Betriebsausflug hörte ich dann, wie sich zwei Herren über Musikinstrumente unterhielten. Als Posaunist wurde ich hellhörig und erfuhr, dass die PTB damals ein Forschungsprojekt über die objektive Messung der akustischen Eigenschaften von Blechblasinstrumenten plante. Ich habe mich dann dort beworben, die Stelle bekommen und dieses Gebiet wissenschaftlich bearbeitet. So bin ich dann mit allen möglichen Instrumenten in Berührung gekommen – wengleich mich als aktiven Musiker die Blasinstrumente immer am meisten fasziniert haben.

**Wer kann denn mit Ihren Messungen etwas anfangen? Der Musiker oder doch eher der Hersteller?**

Die PTB war seinerzeit gegründet worden, um die deutschen Herstellerbetriebe in die Lage zu versetzen, nach einheitlichen Kriterien zu konstruieren und zu messen. Das galt auch für Hersteller von Musikinstrumenten. Im Musikakustik-Bereich geht es nun aber nicht nur um die objektive Messtechnik, sondern auch darum, den Musiker in die Beurteilung der Instrumente mit einzubeziehen. Der Musiker selbst spielt in diesem Zusammenhang eine sehr große Rolle, weil er derjenige ist, der letztendlich entscheidet, ob das Produkt, das dort angeboten wird, für ihn taugt oder nicht, und wie gut es im Vergleich ist. Die Hersteller haben durch uns Messtechniken an die Hand bekommen, damit sie auch objektiv – also ohne den Einfluss des Musikers – beurteilen können. Diese Objektivität ist notwendig. Denn jeder Hersteller hat schon festgestellt, dass er, wenn er einen Musiker nach der Qualität eines Instruments fragt, eine bestimmte, individuelle Aussage bekommt. Diese Aussage ist aber von vielen Randbedingungen abhängig, die der Hersteller gar nicht kennt und auch nicht beurteilen kann. Diese Randbedingungen sind aus dem persönlichen Umfeld des Musikers entstanden und dieses beinhaltet eben auch seine persönliche Form. Ist er gut drauf, hat er Probleme? All das spielt eine Rolle und spiegelt sich in der Beurteilung eines Instruments wider. Wenn ein Hersteller nun zehn Musiker bittet, ein und dasselbe Instrument zu beurteilen, dann kommen dabei manchmal bis zu zehn verschiedene Ergebnisse heraus.

Die Messtechnik muss natürlich Dinge berücksichtigen, die passieren, wenn ein Bläser in ein Instrument hineinspielt. Dazu ge-

hören etwa Intonation und Ansprache, aber nicht der Klang. Es wird fälschlicherweise immer behauptet, man könne den Klang messen. Zumindest kann man das nicht in Abhängigkeit von bestimmten Bauformen oder Musikern erreichen. Die Werte sind nicht reproduzierbar. Mache ich heute eine Messung mit dem Musiker X und dem Instrument Y, dann bekomme ich ein völlig anderes Ergebnis als morgen, übermorgen oder in vier Wochen. Die Schwankungen sind so groß, dass sie oft noch größer sind, als die Schwankungen zwischen ein und demselben Instrument und verschiedenen Spielern. Diese Erfahrung haben wir im Laufe der Jahrzehnte gemacht. Die Klangfarbe ist in erster Linie ein Produkt des Musikers und erst in zweiter Linie ein Produkt des Instruments.

Ich kann mich noch gut an ein Konzert des Posaunisten Vinko Globokar in Montreux erinnern. Im Anschluss an seine Darbietung fragte ihn ein Zuhörer, was er für ein Instrument spiele und ob er diese Musik auch auf anderen Instrumenten spielen könne. Globokar lachte und antwortete: »Das Instrument spielt in diesem Zusammenhang überhaupt keine Rolle.« Es kommt darauf an, dass der Musiker die Qualitäten hat, diesen Klang erzeugen zu können.

**Der Deutsche Musikinstrumentenpreis wird jährlich während der Musikmesse in Frankfurt am Main verliehen, in diesem Jahr in der Kategorie »B-Flügelhorn mit Zylinderventil«. Die Herstellung ist im Laufe der Jahre immer präziser und besser geworden, auch dank Ihrer Messtechniken. Wird es vor diesem Hintergrund immer schwieriger, diesen Preis zu vergeben?**

Ja und nein. Dies kann man auch wieder von mehreren Seiten betrachten. Ich denke eher, dass die Schwierigkeiten nicht größer geworden sind. Es ist nur schwieriger geworden, genügend Interessenten zu finden, die für den Deutschen Musikinstrumentenpreis bereit und in der Lage sind, ein Instrument einzureichen. Dieses soll ja kein Unikat sein, sondern eines, das in Serie hergestellt wird und für den Endkunden beziehbar ist. Kurz zur Entstehung des Deutschen Musikinstrumentenpreises: Dieser war die Idee eines parlamentarischen Staatssekretärs im Bundeswirtschaftsministerium, der etwas für die deutsche Wirtschaft tun wollte – auch auf Wunsch des BDMH, des Bundesverbands der deutschen Musikinstrumentenhersteller. Und die PTB gehört ja zum Geschäftsbereich des Wirtschaftsministeriums. So bekam

## »PREISTRÄGER

Hohe Spielfreude, raffinierte Innovationen und ein beeindruckend harmonisches Musikerurteil: In der extrem hohen Leistungsdichte, die die Einreichungen zum Deutschen Musikinstrumentenpreis auch dieses Jahr wieder aufwiesen, überzeugten die Preisträger 2017 durch feine, aber entscheidende Nuancen. In der Kategorie Flügelhorn in B (Zylinderventil) setzte sich die Klaus Martens Meisterwerkstatt für Blasinstrumente durch. Die offizielle Preisverleihung findet am 7. April 2017 im Rahmen der Musikmesse statt.

Der Deutsche Musikinstrumentenpreis wird seit 1991 jährlich vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Rahmen der Musikmesse in Frankfurt verliehen. Die renommierte Auszeichnung lenkt seitdem die Aufmerksamkeit der internationalen Öffentlichkeit auf hervorragende Produkte deutscher Instrumentenhersteller und fördert die Marktchancen der heimischen Musikindustrie.

Das Flügelhorn Martens – Modell »Horaffia-AX« begeisterte die Beteiligten auf ganzer Linie: Vor allem seitens der Musiker erhielt das Instrument in allen Belangen überdurchschnittliche Bewertungen – hinsichtlich des Klangs, der Stimmung, der Ansprache und der Spielbarkeit. Insbesondere hoben die Tester die außerordentliche Modulationsfähigkeit im Klang hervor sowie die sehr angenehme Gestaltung der Drückerplatten. Eine solche hohe Übereinstimmung in der Musikerbewertung ist durchaus bemerkenswert und kommt im Wettbewerb um den Deutschen Musikinstrumentenpreis in dieser eindeutigen Form eher selten vor. Auch die akustische Bewertung bestätigte die hervorragenden Musikerurteile und bescheinigt dem Instrument eine besondere Ausgewogenheit in Klang und Spielverhalten durch alle Lagen.

Das umfangreiche Testverfahren findet heute im Institut für Musikinstrumentenbau in Zwota statt.

[www.musikmesse.com](http://www.musikmesse.com)



ich dann die Aufgabe, die Bewertungskriterien zu einem solchen Preis zu entwickeln. Wir haben also all unsere Erfahrung und unser Wissen aus der Musikakustik in diesem Bereich zusammengepackt.

### Wie wird denn ein Instrument bewertet?

Wichtig war zunächst einmal, dass man Vorurteile der Musiker von einer Bewertung ausklammert, die es gerade im Künstlerbereich ja gibt. Der Musiker darf also nicht in die Lage versetzt werden, seine Vorurteile beim Betrachten oder Spielen der eingereichten Instrumente wirksam werden zu lassen. Wenn ein Musiker ein Instrument beurteilt, dann darf er das deshalb nur im Dunkeln tun. Außerdem müssen die akustischen Bedingungen, unter denen die Musiker spielen, optimal sein. Dafür gibt es in der PTB ein spezielles Studio, in dem die Akustik so präpariert ist, dass der Musiker sich frei bewegen kann und es für ihn trotzdem immer gleich klingt. Denn der Raum hat ja Einfluss auf die Qualität eines Klangs. Dazu kommt dann die objektive Messung, die mithilfe unserer Messtechnik passiert. Hier spielt der Mensch keine Rolle, die Ergebnisse sind reproduzierbar. Der dritte Aspekt ist die handwerkliche Verarbeitung. Aus diesen drei Parametern wurde dann ein Paket geschürt, das beim Deutschen Musikinstrumentenpreis heute noch in unveränderter Form verwendet wird.

### Und welche Instrumente werden geprüft?

Man sucht aus den verschiedenen Instrumentengruppen die jeweiligen für das Jahr heraus. Das wiederholt sich natürlich irgendwann. Bei den Fagotten hatten wir beispielsweise einmal das Problem, dass es eben nicht so viele Hersteller gibt. Und wir hatten uns vorgenommen, dass es schon mindestens fünf sein sollten. Bei anderen Instrumentengruppen ist das überhaupt kein Problem. Da gibt's schnell mal 15 oder 20 Betriebe. Historische Instrumente sind bisher nicht dabei gewesen, weil es erstens zu wenige Hersteller dafür gibt und zweitens die Nachfrage zu gering ist. Aber die abgehandelten Instrumente kommen ja immer wieder, weil es ja auch immer wieder Neuerungen auf dem Markt gibt.

### Worin liegen dann die entscheidenden Unterschiede? In Nuancen?

Man glaubt gar nicht, wie groß die Unterschiede im äußeren Erscheinungsbild sind

und in der Qualität und in den Gedanken, die sich der Hersteller für sein Instrument macht. Ein Beispiel, das ich als Posaunist natürlich besonders gut in Erinnerung habe: Die Instrumente kommen also in der PTB an, werden ausgepackt und in einen klimatisierten Raum gebracht. Da kam dann einmal ein Kollege überschwänglich zu mir und meinte, er habe den Gewinner schon gesehen. Ein Instrument – eine Posaune – war vom äußeren Erscheinungsbild her einwandfrei gebaut, zum Verlieben sozusagen. Darauf möchte jeder gerne spielen. Ich kann Ihnen gleich sagen: Das Instrument rangierte unter »ferner liefen«. Das hatte absolut nichts mit dem Gewinn des Musikinstrumentenpreises zu tun. Aber es sah toll aus. Oder ein anderes Beispiel: Bei einem Instrument war die Wasserklappe beim Posaunenzug nicht unten sondern oben befestigt. Ich dachte: Na, den haben die nur falsch herum draufgesteckt. Aber Pustekuchen! Das Instrument hatte einen konischen Zug, den konnte man nicht drehen. Da sieht man einmal, mit welcher geringen Sorgfalt manche Hersteller Instrumente produzieren...

### Gibt es bei den Instrumenten denn noch Revolutionäres zu entdecken?

Es gibt immer wieder Neuerungen und Neuigkeiten, die in die Produktion der Instrumente einfließen. Die Verfahren ändern sich, die Gesetzgebung auch – wenn Sie etwa an die Nickelproblematik denken. Die Werkstoffe ändern sich. Blechblasinstrumente sind ja heute nicht mehr zwingend aus Blech. Es werden verschiedene Metalle verarbeitet, aber auch Holz oder Kunststoff. Diese Materialien spielen eine große Rolle für den Herstellungsprozess. Man kann, obwohl man es gerne möchte, zum Beispiel kein Blechblasinstrument ohne Probleme aus Titan bauen. Titan wäre für eine Kontrabassposaune oder eine Tuba natürlich sehr praktikabel, weil es sehr leicht ist. Aber es klappt eben nicht, weil man Titan noch nicht schweißen oder löten konnte. Jüngere Entwicklungen zeigen Versuche mit Kunststoff oder Kohlefaser. Und auf solchen Instrumenten kann man ohne Weiteres sehr erfolgreich spielen. Man kommt damit immer näher an die Verhaltensweisen der »echten« Blechblasinstrumente heran. Und wenn gerade die schwereren Instrumente nur noch ein Drittel des herkömmlichen Gewichts haben, ist das natürlich eine – körperliche – Erleichterung.

Dass Musikinstrumente irgendwann ein-



»Bei allen akustischen Fragen im Zusammenhang mit Musik liegen Sie hier richtig«, schreibt Dr.-Ing. Klaus Wogram aus Braunschweig auf seiner Webseite. Und er ist nicht nur ausgewiesener Fachmann im Bereich Akustik, er spielt auch selbst Posaune. Klaus Wograms Sohn übrigens ist der renommierte Posaunist Nils Wogram.

**mal »ausentwickelt« sind, glauben Sie also nicht.**

Genau. Das glaube ich nicht. Die Qualität wird immer weiter verbessert. Hören Sie mal, was junge Musiker, die eine Ausbildung an der Musikhochschule genossen haben, heute können. Davon können die alten, die vor 50 Jahren in den Orchestern gesessen haben, nur träumen. So was kennen und können die gar nicht. Und so ist es mit den Instrumenten auch. Als ich angefangen habe, mich um die Blechblasinstrumente zu kümmern, da waren die Tuben in so schlechtem akustischen wie spieltechnischen Zustand, dass ich mich immer wieder gewundert habe, wie gut die Tubisten damit zurechtkamen. Heute sind die Instrumente so viel besser geworden, dass es den Musikern sehr viel leichter fällt, darauf eine artistische Nummer zu starten. Und trotzdem ist letztendlich der Musiker entscheidend. Der muss für sich das Instrument suchen, das für ihn perfekt ist. Wenn Musiker meinen, sie müssten alle die gleichen Hoch-B-Trompeten spielen wie Maurice André, um so zu spielen wie er, ist das ein Trugschluss. Sie spielen natürlich nicht wie Maurice André – sondern eben nur wie sie selbst... (lacht) Das sogenannte gute Instrument nützt dann gar nichts.

Viele Musiker entwickeln heute mit dem Hersteller ihr Instrument. Ich denke an die rote Posaune von Nils Landgren, die er mit Manfred Amrein entwickelt hat, oder an Bart van Lier, der bei Kühnl & Hoyer ein Instrument hat entwickeln lassen. Auch Musiker aus meiner eigenen Familie lassen

zur Zeit ein eigenes Instrument entwickeln. Für seine individuelle Vorliebe bekommt der Musiker ein gutes Instrument. Ob das für den anderen gleich gut sein muss? Nicht unbedingt.

Ein Musikinstrumentenbauer hat einmal eine Posaune entwickelt, bei der die Zuglage etwas verändert war. Der dritte Zug lag nicht oberhalb der Stürzengrenze, sondern genau darauf. Die Zuglage war also gegenüber der üblichen Bauart um etwa zwei Zentimeter verschoben. Das Schallstück war näher am Gesicht, als es bei den üblichen klassischen Posaunen der Fall ist. Es gibt Leute, die kommen damit wunderbar zurecht, weil es auch noch weitere Vorteile bietet. Als der Hersteller dieses Instrument dann auf internationalem Sektor anbieten wollte, hat er u.a. mit dem großen Jazzposaunisten J. J. Johnson Kontakt aufgenommen. Der war sehr interessiert, hatte aber mit der Bauweise seine Probleme. So etwas wird immer wieder kommen, aber es wird auch immer wieder Leute geben, die solche Besonderheiten schätzen.

**Ist die moderne Computertechnik – im Hinblick auf den Instrumentenbau – Fluch und Segen zugleich?**

Wir sehen das natürlich absolut nicht als Fluch. Ganz im Gegenteil: Die Instrumente, die heute auf dem Markt sind, wären lange nicht so gut, und man könnte auf ihnen nicht so gut spielen, wenn wir diese digitalen Messtechniken nicht hätten. Es ist ja viel Analoges dabei. Die Klangerzeugung und die Reproduktion durch das Instru-

ment – also quasi die Filterwirkung des Instruments – ist ja ausschließlich von der Formgebung abhängig. Diese Formgebung kann man optimieren, indem man ganz genau überlegt, welche Resonanz welche Eigenschaften haben soll und an welcher Stelle im Rohrverlauf ich sie beeinflussen kann. Und das alles soll auch unter ästhetischen Gesichtspunkten immer noch in Ordnung sein. Instrumente, die nicht gut aussehen, lassen sich auch nicht verkaufen – und wenn sie sich noch so gut spielen. Der Mensch ist nun einmal vom äußeren Erscheinungsbild abhängig. Wenn ich eine Stradivarius-Geige in der Hand habe, spiele ich auch besser als mit einer modernen Geige. Einfach weil die Leute glauben, dass die Stradivarius besser sein muss. Bei einem Produkt mit einem guten Namen gebe ich mir als Musiker auch mehr Mühe, daraus etwas Gutes herauszuholen. Ich nenne diese Parameter immer vorsichtig »nicht-akustische Größen«. Und die spielen eine nicht unerhebliche Rolle. Bei Tests, die wir in der PTB durchgeführt haben, bemerkte man sofort, ob der Musiker gerade von einer Probe kommt, in der er sehr gelobt wurde oder ob er zuvor von seinem Dirigenten hart kritisiert wurde. Die psychologischen Hintergründe sind dann so bedeutungsvoll, dass der Test unter Umständen keine ordentlichen Resultate liefern kann.

Noch ein »psychologisches Beispiel«: Ich habe einmal einem dritten Trompeter eines Orchesters eine neue Trompete in die Hand gedrückt. Der meinte dann sofort, die gehe ja gut los, die sei klasse. Dann kam der zweite Trompeter und urteilte ähnlich: »Gar nicht so schlecht!« Dann kam der erste Trompeter: »Furchtbar! Was ist das denn für eine Gurke?! Da kannst du ja überhaupt nicht drauf blasen!« Dann probieren es der zweite und dritte noch einmal und meinen: »Ja, du hast Recht. So doll ist das doch nicht...« Da fiel das ganze vorherige Urteil um, nur weil der erste das Instrument nicht gut fand. Solche Dinge spielen in der Kunstwelt – und speziell in der Musikwelt – eine große Rolle, sodass man sehr sehr vorsichtig sein muss in der Beurteilung und die Instrumente nur sehr individuell bewerten kann.

Um noch einmal auf die Frage der »Ausentwicklung« zurückzukommen: Man wird mithilfe der Messtechnik immer besser dem individuellen Geschmack und den Bedürfnissen der Musiker entsprechen können. Endgültig ausentwickelt werden Instrumente dementsprechend nie sein.

[www.wokustik.de](http://www.wokustik.de)

# MUSIKALISCHE HARDWARE

EIN BLICK ZURÜCK NACH VORN



VON STEFAN FRITZEN

JEDES JAHR ZUR ZEIT DER FRANKFURTER MUSIKMESSE STELLEN WIR UNS DIE FRAGE, WARUM DIESE MESSE NOCH STATTFINDET UND OB AUSSER DER STEIGERUNG DER VERKAUFZAHLEN VON MUSIKINSTRUMENTEN DIESE MESSE NOCH EINEN KÜNSTLERISCHEN UND ENTWICKLUNGSTECHNISCHEN WERT HABE. MAN SOLLTE MEINEN, DASS UNSERE KLASSISCHEN MUSIKINSTRUMENTE KAUM NOCH EINER VERBESSERUNG BEDÜRFTEN, DA HEUTZUTAGE SOWIESO JEDER KLANG DURCH DIGITALE MEDIEN ERST »RICHTIG SCHÖN GEMACHT« WÜRDE. DER MENSCH KÖNNE OHNEHIN NIE DAS AUSDRÜCKEN, WAS DIE TECHNIK UNS BESCHEREN ZU KÖNNEN MEINT.

Trotzdem dürfen wir jedes Jahr voller Freude ausrufen: »Jawohl, diese Messe ist wichtig, denn sowohl in der Menge als auch in der Qualität der Instrumentenbaukunst gibt es noch immer viel zu tun!« Und Musik stirbt nicht! Ich bin sicher, dass auch unsere Urenkel noch Geige und Trompete spielen werden.

## NICHTS IST DAUERND ALS DER WECHSEL (C. L. BÖRNE 1786 – 1837)

Seit Menschengedenken gehört der Instrumentenbau zu den großen Leistungen des menschlichen Geistes, durchaus vergleichbar mit bildender Kunst oder Poesie. Aus relativ dürrer Material wird die akustische Wiedergabe geistiger Werte geformt, die dem Musiker einen Blick in die Weiten des Denkens gewähren und uns immer wieder bestätigen, dass »alles fließt« (Heraklit) und nichts stagniert. Dies hat Heraklit in seinem Topos bereits vor 2500 Jahren erkannt; er zeigt uns Heutigen, dass schon in der Antike die großen Philosophen wussten, dass nichts für die Ewigkeit gemacht wird, und dass das scheinbar Übliche und Gebräuchliche einem permanenten Wan-

del unterliegt, der uns ermahnen sollte, nicht immer von dauernder »Allgemeingültigkeit« zu sprechen. Tausendjährige Reiche sind schnell zerbrochen, aber neue Musikinstrumente werden noch heute von kreativen Menschen erfunden.

Die Kunst des Instrumentenbaus besteht in der Umformung von Blech, Holz, Knochen, Innereien und Draht, also alltäglichen Materialien in klingenden Geist, der umso feinere Materialverarbeitung erfordert, je diffiziler die Gestaltungskünste des »Nutzers« und Interpreten des Materials sind. Bevor ich auf moderne Anforderungen näher eingehe, möchte ich einen kleinen Blick in die Geschichte der Kunst des Instrumentenbaus werfen.

Man kann sich gut vorstellen, mit welcher Faszination unsere Urvorfahren die Klangfähigkeit eines hohlen Knochens entdeckten; sie setzten dessen Klangüberhöhung der menschlichen Stimme und Verfremdung gängiger Laute für die Intensivierung kultischer Handlungen ein. Parallel dazu suchte der steinzeitliche Instrumentenbauer als Trommler, Streicher bzw. Bläser

Foto: Klaus Eppeler – Fotolia.com

stets nach Klangverbesserungen und der Erweiterung der Ausdrucksstärke. So wurde er zum Urheber unseres heutigen Instrumentenbaus. Noch heute gibt es Vollblutmusiker, deren »Hobby« es ist, ihre Instrumente selbst zu bauen.

## MUSIK UND GOTTESNÄHE

Die Musik und ihre Darstellung war also von alters her ein Gebiet der menschlichen Forschung, die der Suche nach höchstem Ausdruck diente. Bei allen Völkern war die Tonkunst göttlichen Ursprungs und galt als von Gott (den Göttern) uns geschenkt. Man schrieb ihr die Aufgabe der menschlichen Veredlung zu und glaubte an ihre Wunderwirksamkeit (und dies bis heute!). Durch den der Musik innewohnenden Rhythmus wurde der kollektive Bewegungsdrang im Tanz gefördert, der ebenfalls der Vertiefung kultischer Anbetung und Gottesverschmelzung bis zur Trance diente.

Erste Musikinstrumente waren nach der heutigen Forschung Schwirrhölzer, Klanghölzer, Muscheltrompeten, Flöten aus verschiedenstem Material und einfache Holztrommeln. Tanz gehörte schon in frühester Zeit zur Musik dazu. Dies konnten Archäologen anhand von Fußabdrücken in den steinzeitlichen Höhlen Frankreichs nachweisen.

## GESTERN IST AUCH HEUTE

Es grenzt an ein Wunder, dass die gleichen »urzeitlichen« Instrumente auch noch in unserer Zeit in vervollkommener Form Verwendung finden. Wir sollten deshalb alle etwas demütiger werden und uns nicht für die Erfinder allen »Fortschritts« halten. Aus dieser Sicht sind auch die Bemühungen vieler Folkloregruppen, wieder steinzeitliche Instrumente zu fertigen und darauf zu musizieren, ein klanglich-geistiger Brückenschlag über die Jahrtausende hinweg. Sie lehren uns Bescheidenheit und lassen unseren Blick ohne die genetische Erforschung alter Knochenfunde in die Zeiträume schweifen.

## INSTRUMENTE DER BIBEL

Eine große Zahl Instrumente finden wir im Alten Testament und in der Thora, der heiligen Schrift des Judentums. Die Musik spielte im Judentum eine bedeutende Rolle. Der abstrakte Aussagegehalt der Instrumente korrelierte positiv mit der Vorstellung eines unsichtbaren namenlosen Gottes. In 2. Mose 3,14 heißt es: Da er-

widerte Gott Mose »Ich bin der ›Ich bin!‹; dann sprach er: »So sollst du den Israeliten sagen: Der ›Ich bin‹ hat mich zu euch gesandt!« Gottesfurcht, Lobpreis und die Beschwörung, auch Bedrohungen ließen sich wunderbar durch die absolute Sprache und die Kraft der Musik zum Ausdruck bringen.

Im Folgenden möchte ich eine Aufstellung der in der Bibel erwähnten Instrumente bringen. Diese Darstellung ist dem »Lexikon der Musikinstrumente« von Wolfgang Ruf und Wikipedia entnommen. Interessant ist bei der Aufstellung, dass die Musikinstrumente in ähnlicher Form durch die Jahrtausende weitergereicht und allmählich verändert wurden und noch in heutiger Zeit Entsprechungen besitzen. Sie zeigt auch, dass unsere »Kunstinstrumente« schon Analogien in biblischer Zeit besaßen und dass die Fortentwicklung der äußeren Formen immer mit dem permanent wachsenden künstlerischen Aussagebemühen und der Verbesserung ihrer Handhabung korrelierte. Viele der Instrumente werden nur in ihrer Wirkung dargestellt, sodass man ihre Bauweise und ihr Aussehen nicht immer mit Bestimmtheit beschreiben kann.

- Der Newel (auch Nevel) beispielsweise wird einmal als Leier beschrieben, aber auch als zehnsaitiges Zupfinstrument, das auch mit einem sogenannten Plektrum angeschlagen wurde. Beide Formen finden wir noch in der Musik des späten Mittelalters und der Renaissance. Sie werden heute bei der historischen Interpretationskunst als Nachbauten gern verwendet und auch in modernen Folkloregruppen wiederbelebt.
- Asor, siehe Newel.
- Halil: Blasinstrument mit zwei Pfeifen, wahrscheinlich einer Melodiepfeife und einer Brummpfeife. Das Mundstück war wahrscheinlich wie bei der Klarinette mit einem einfachen Rohrblatt ausgestattet. Das Instrument wurde bei Freude- und Trauerzeremonien verwendet.
- Hazroza: Blechblasinstrument aus kostbarem Metall, normalerweise aus Silber hergestellt. Es wurde von Priestern bei Opfer- und Krönungszeremonien verwendet.
- Kaitros/Katros: siehe Danielische Instrumente.
- Keren, aramäisch Karna: siehe Schofar.
- Kinnor: Ein Saiteninstrument aus der Familie der Leiern. Der kanaanitische Typus des Instruments, der bestimmt auch von den Israeliten verwendet wurde, ist asymmetrisch. Das Instrument hatte wahrscheinlich eine Durchschnittshöhe von 50

bis 60 cm und war von der Tonhöhe her im Altbereich angesiedelt, wie Funde aus Ägypten zeigen (wo die Form und auch der Name des Instruments von den benachbarten Semiten übernommen wurden). Kinnor wurde zum Hauptinstrument im Orchester des zweiten Tempels. Es wurde von König David gespielt und war deshalb bei den Leviten hoch angesehen. Laut Flavius Josephus hatte es zehn Saiten und wurde mit einem Plektrum gespielt.

- Maschrokita: siehe Danielische Instrumente
- Mena'an'im: ein Rasselinstrument, das nur einmal bei der Beschreibung des Transports der Bundeslade nach Jerusalem erwähnt wird (2. Samuel 6,5) und an anderer Stelle (1. Chronik 13,8) unter dem Namen Meziltajim (siehe unten) erscheint. Nach dem 7. vorchristlichen Jahrhundert verschwanden diese Rasseln und wurden durch die neu erfundene Metallglocke ersetzt (siehe unten Pa'amon).
- Meziltajim, Zilzalim, Mezillot: Die beiden ersten Formen stehen wahrscheinlich für Zimbeln. Die in Ausgrabungen gefundenen Zimbeln waren plattenförmig und aus Bronze hergestellt, mit einem durchschnittlichen Durchmesser von 12 cm. Sie wurden von den Leviten im Tempeldienst verwendet. Mezillot werden in Secharja 14, 20 als Glöckchen erwähnt, die Pferde umgehängt wurden. Sie entsprechen wahrscheinlich den Metallglöckchen, die auf assyrischen Reliefs zu sehen sind.
- Minnim: ein unklarer Begriff, wahrscheinlich ein Saiteninstrument.
- Pa'amon werden im Buch Exodus und bei Flavius Josephus erwähnt. Sie gehörten zur Bekleidung des Hohepriesters, die Bedeutung ist Glocke. Die in Palästina gefundenen Glocken sind klein, bestehen aus Bronze und haben einen eisernen Klöppel.
- Psanterin und Sabchal: siehe Danielische Instrumente.
- Schalischim: nur im 1. Samuel 18, 6-7, als Instrument erwähnt, das von Frauen gespielt wurde. In Analogie mit einem ugartischen Wort für Metall könnte es sich um Zimbeln handeln.
- Schofar: war das gekrümmte hohle Horn eines koscheren Tieres, zum Beispiel eines Widders. Das Blasen auf dem Horn sollte die Huldigung Gottes zum Ausdruck bringen. Der Ton des Schofar sollte auch zur Reue, zum Schuldbekenntnis und zur Umkehr aufrufen. Das Horn wurde an Feiertagen und zu religiösen Zeremonien geblasen. Der Schofar erinnert an die geplante Opferung des Isaak durch Abraham für Gott. An Isaaks Stelle wurde dann aber ein Widder geopfert, dessen Hörner Gott an

das stellvertretende Sühneleiden Israels erinnern sollen (1. Mose, Kapitel 22). Bei der Eroberung Jerichos unter Josua (Josua 6,4 LUT) waren es sieben Hallposaunen, die vor dem Einsturz der Stadtmauern geblasen wurden.

- Sumponia: siehe Danielische Instrumente.
- Tof: eine runde Rahmentrommel, wird mit Tanz in Verbindung gebracht und oftmals von Frauen gespielt.
- Ugaw: immer noch unklar, kein Blasinstrument gemäß mittelalterlicher Exegese, einiges spricht dennoch für eine Längsflöte. Oder es handelt sich um die Harfe, die wie die Laute (Minnim?) niemals zum kanaanitischen und israelitischen Instrumentarium gehörte.
- Danielische Instrumente: Das Buch Daniel 3,5 beschreibt auf aramäisch ein Orchester am Hofe des babylonischen Königs. Es enthält folgende Instrumente: Karna, Maschrokita, Kaitros, Sabbcha, Psanterin, Sumponia sowie »allerlei Arten« von Instrumenten. Karna ist ein Horn, Kaitros, Sabbcha und Psanterin sind aramisierte Formen der griechischen Wörter Kithara, Sambyke und Psalterion (für die beiden letzteren auch Harfe). Maschrokita ist ein Pfeifinstrument, Sumponia entspricht dem griechischen Begriff Symphonie, wörtlich »Zusammenklang«. Sehr wahrscheinlich meint dieser Ausdruck gar kein Musikinstrument, sondern beschreibt das Zusammenklingen der vorher erwähnten Instrumente, was durch den Zusatz »allerlei Arten« von Instrumenten noch verstärkt wurde.

Man kann nur staunen, welche Fülle verschiedenster Instrumente mit unterschied-

lichstem aussagetypischem Klangcharakter und vielfältigsten Applikaturen im Raum des heutigen Nahen Ostens und Vorderasiens in Gebrauch waren und sich über die Welt verbreiteten. Dabei darf man nicht vergessen, dass die biblischen Instrumente ihrerseits ebenfalls Vorläufer besaßen, deren Wurzeln unter anderem in Afrika liegen und noch heute bei sogenannten Naturvölkern verwendet werden.

#### UND HEUTE?

Meine bisherigen Ausführungen lassen durchaus den Schluss zu, dass es eine »Ausentwicklung« unseres Instrumentariums eigentlich nicht geben kann. Bauweise und Klangcharakter stehen in einer unmittelbaren Wechselbeziehung zueinander, die wiederum immer durch aktuelle Klangmoden und musikalische Bedürfnisse bestimmt wird. Sehr beliebt sind heute zum Beispiel die Barockposaunen, von meinen Dresdner Kollegen liebevoll-ironisch »Müsliposaunen« genannt. Speziell in der geistlichen Musik bestechen sie klanglich durch ihren zarteren, weniger voluminösen Klang, der sich mit Chorstimmen und kleineren Streicherbesetzungen sehr gut mischt. Im modernen Instrumentenbau gehören barocke Nachbauten zur täglichen Praxis.

#### LEBENSNAHE RENAISSANCE

Die Entwicklung unserer modernen Instrumentenindustrie findet in zwei Richtungen statt. Sie gilt einmal der Perfektionierung zeitgenössischer Instrumente und zum anderen dem Nachbau vieler Musikinstrumente der Renaissancezeit. Da wir uns

durch alte Gemälde ein Bild von deren Bauart machen können, ist es naheliegend, sie wieder zum Erklingen zu bringen. Im Leipziger Grassi-Museum kann man sich auch einen direkten Eindruck von ihnen verschaffen, da dort eine der größten Sammlungen alter Instrumente aus der Renaissance- und Barockzeit ausgestellt wird. Wenn die »historische Aufführungspraxis« auf alten Instrumenten nicht zur allein seligmachenden Ideologie erklärt wird, kann sie unser Musikleben vielfältiger gestalten und einen interpretatorischen Diskurs beflügeln.

#### DER ZINK

Auch der Zink erfreut sich wieder großer Beliebtheit in der künstlerischen Aufführungspraxis. Heutzutage gibt es virtuose Zinkspieler, die als begehrte Spezialisten für Alte Musik bundesweit gefragt sind. Dieses Blasinstrument hatte seine Blütezeit im 17. Jahrhundert. Der Name stammt von dem mittelhochdeutschen Wort »Zinke«, was »Zahn oder Zacke« bedeutet. Der italienische Name ist »Cornetto«. Diese Bezeichnung deutet darauf hin, dass der Zink klanglich als Vorläufer der Trompete einzustufen ist. Heute wird der Zink auch gern wieder anstelle der Trompete verwendet. Früher war sein Name auch »chromatische Grifflochtrompete« und wurde der Gruppe der Lippenton-Aerophone zugeordnet. Obwohl der Zink aus Holz oder Elfenbein gefertigt wurde, weist die Art der Tonerzeugung auf ihre Verwandtschaft mit den Blechblasinstrumenten hin. Viele Zinkenisten stecken heute in die Blasöffnung ein Trompetenmundstück, um sich die Anblastechnik zu erleichtern. Früher wurde das Mundstück in den Corpus des Instruments eingefräst (siehe Abbildung).

#### DAS KRUMMHORN

Dies ist ein Holzblasinstrument mit Doppelrohrblatt, Windkapsel und zylindrisch gebohrtem Rohr. Es konnte ursprünglich nicht überblasen werden; dies wurde bei Neubauten jedoch durch zusätzliche Klappen in die Duodezime möglich. Dieses Instrument klingt etwas schnarrend und besitzt keine nennenswerten dynamischen Abstufungsmöglichkeiten. Ich persönlich habe früher in Konzerten alter Musik dieses Instrument gern geblasen, es bot den Reiz des Ungewohnten und Neuen. Mit der Nennung dieser beiden Blasinstrumente wollte ich auf eine Entwicklung aufmerksam machen, die auch den modernen Instrumentenbau enorm bereichert.



Der Zink (links und oben) und das Krummhorn (rechts)



## UNÜBERTROFFENE MEISTERSCHAFT

Wenn heute Anne-Sophie Mutter oder Nikolaj Znaider Konzerte geben, fehlt in keinem Programmheft der Hinweis auf ihre wunderbaren italienischen Geigen. Die Streichinstrumente von Amati, Stradivari oder Guarneri sind noch immer unübertroffen, und die heutigen Geigenbauer versuchen immer wieder, diese Instrumente in ihrer Klangqualität zu erreichen. Obwohl sich die Streichinstrumente in ihrer äußeren Form seit Jahrhunderten nahezu unverändert erhalten haben, gelten die Eigenschaften dieser alten Instrumente heutigen Firmen als unablässiger Ansporn. Dabei können auch heute hervorragende Streichinstrumente gebaut werden, deren Klang durchaus von großen Solisten präferiert und in bedeutenden Orchestern gern gehört wird. Auf diesem Gebiet gibt es ebenfalls noch lange keine »Ausentwicklung«.

## MEIN INSTRUMENT

Vor allem moderne Orchesterinstrumente werden immer wieder den Wünschen der Musiker angepasst. Diese »basteln« mit den Herstellern so lange, bis das Instrument ihnen »auf den Leib geschneidert« ist und alle Klangvorteile für den dienstlichen Alltag bietet. Christian Thielemann erfüllt beispielsweise die Wagnerinterpretation nicht nur in Dresden mit völlig neuen Dimensionen. Dieser Dirigent lotet klangliche Vielfalt und dynamische Spannweiten aus, die überragend sind und seit Karl Böhm oder Herbert von Karajan nahezu vergessen schienen. Seine klanglichen Anforderungen erfordern auch eine An-

passung des verwendeten instrumentalen Materials. So hat sich Frank van Nooy, Solobassposaunist der Sächsischen Staatskapelle Dresden, eine Kontrabassposaune von der Firma Jürgen, heute Kerstin Voigt, Markneukirchen, bauen lassen, die ohne Schwengel für die weiten Lagen auskommt und klanglich wieder den kupfern-leuchtenden Klang einer Posaune besitzt und nicht an eine engmensurierte Tuba oder eine Ophikleide gemahnt. Frank van Nooy steht hier stellvertretend für viele Namen großer Musiker, die sich permanent um die Verbesserung klanglicher Möglichkeiten ihrer Instrumente bemühen.

Wenn man sich die Mühe macht, im Internet bei den Instrumentenbauern sämtlicher Instrumente zu schauen, wird man überrascht sein, wie viele Musiker gemeinsam mit den Firmen an Verbesserungen ihrer Instrumente tüfteln. Auf diesem Gebiet ist bisher wenig ausentwickelt. Jeder Musiker hat seine eigenen Klanganlagen und Klangvorstellungen und sucht gemeinsam mit den Instrumentenbauern nach seinem Idealklang, der zusätzlich in das angestrebte Orchester passen muss. Auch die Handhabung hält immer wieder unterschiedliche Varianten bereit, die wegen des individuellen Körperbaus der Instrumentalisten erforderlich werden.

## FÖRDERFELDER

Meine sehr verehrten Leser, um die Zukunft unserer Musik ist mir eigentlich nicht bange, und ich würde durchaus jungen Menschen dazu raten, den kunsthandwerklichen Beruf des Instrumentenbauers zu er-

lernen. Wenn wir in der Kunst Probleme bekommen, dann liegen die Ursachen nicht im mangelnden Interesse der Menschen, sondern in dem stetigen Hin und Her der bundesdeutschen Bildungspolitik. Mal ist die Rechtschreibung nicht mehr wichtig, mal beginnt unsere Geschichte erst mit der Erziehung nach Auschwitz. Mal kann »Jöthe die Jugend von heute nischt jeben« (O-Ton Radio) und mal ist Beethoven nur

»**Es lohnt sich, denn Musik bleibt in alle Ewigkeit ein Lebensmittel!**«



der Komponist der Europahymne. Wenn es uns in unserer Gesellschaft gelingt, Bildung nicht nur als Handelsware anzusehen, sondern als Grundlage geistiger Gesundheit, wird auch die Musik in der öffentlichen Wahrnehmung wieder wichtig und kann aus dem Ghetto der Sendung »Kulturzeit« des Senders 3sat befreit werden.

Weil die Musikerziehung in Sachsen boomt und die Musikschulen prosperieren, sind die Fördergelder für Musikschulen und Vereine vom Land kräftig aufgestockt worden. Wenn allerdings die neuen Hoffnungsträger der SPD nach mehr Verteilung rufen, dann sollten sie unbedingt auch einmal hinzufügen, dass zur Gerechtigkeit auch musikalisch-geistige Ausbildung für alle und Musikförderung ganz allgemein gehört. Lassen Sie uns also nicht müde werden, den Kampf um die Erhaltung unserer Bildungsgüter, zu denen auch unser Laien- und Liebhabermusizieren gehört, weiterzuführen. Es lohnt sich, denn Musik bleibt in alle Ewigkeit ein »Lebensmittel!«

# DIE KLARINETTE EIN INSTRUMENT –

VON CORNELIA HÄRTL

»KLARINETTENBAU IST EINE SCHWIERIGE WISSENSCHAFT«, SCHRIEB HANS-JÜRGEN SCHAAL IN SEINEM ARTIKEL »DAS UNMÖGLICHE INSTRUMENT: WIE DIE KLARINETTE WURDE, WAS SIE IST« IN CLARINO 5/2010. ES IST GAR NICHT SO EINFACH, DIE ENTSTEHUNGSGESCHICHTE DIESES INSTRUMENTS IN ALLEN ZÜGEN ZU ERFASSEN. UND AUCH HEUTE NOCH IST KLARINETTE NICHT GLEICH KLARINETTE: IMMER NOCH GIBT ES ZWEI PARALLEL EXISTIERENDE, UNTERSCHIEDLICHE SYSTEME. ABER WARUM IST DAS EIGENTLICH SO UND WORIN LIEGEN DIE UNTERSCHIEDE? CLARINO HAT NACHGEFRAGT...

## EIN KURZER HISTORISCHER ÜBERBLICK

Als Erfinder der Klarinette gilt der deutsche Instrumentenbauer Johann Christoph Denner (1655 bis 1707). Seine Modernisierung des Chalumeaus, eines einfachen Volksinstruments, stieß wegen des besonderen Klangs auf großen Zuspruch. Ab 1732 wurde das Instrument als Klarinette, also kleine Clarin-Trompete, bezeichnet.

Viele Jahre lang wurde an der Klarinette weitergetüftelt, aber erst etwa 100 Jahre nach Denner machte Iwan Müller (1786 bis 1854) einen entscheidenden Schritt: 1812 stellte er ein Instrument mit 13 luftdichten Klappen und Blattschraube vor, auf dem es nun endlich möglich war, auch chromatisch zu spielen. Trotz eines negativen Gutachtens des Pariser Konservatoriums setzte sich das Instrument schon wenige Jahre später andernorts immer mehr durch.

In Frankreich ging man dagegen um 1840 andere Wege: Hyacinthe Klosé und Louis Buffet übertrugen das Ringklappensystem der Böhm-Flöte auf die Klarinette und präsentierten so ein Instrument mit 17 Klappen. Spieltechnische Erleichterungen und auch Verbesserungen der Intonation waren das Ergebnis. Die vereinfachte Technik und die akustischen Verbesserungen galten hier als entscheidendes Kriterium für die Qualität des Instruments.

Die Müller-Klarinette wurde dagegen nur sehr langsam und in kleinen Schritten weiterentwickelt. Man bemühte sich besonders, das romantische Klangideal zu wahren. Etwa 20 Jahre lang war die Böhm-Klarinette deutschen Instrumenten technisch überlegen. Carl Baermann erkannte schließlich, dass das System der Böhm-Klarinette wohl die einzige Möglichkeit sei, eine »Überladung des Instruments mit Klappen und Hebeln« zu vermeiden.

Auch der Belgier Eugène Albert behalf sich bei seinem Instrument mit Elementen der Böhm-Klarinette, allerdings war seine Klarinette intonationsgenauer. 1890 entwickelte Oskar Oehler dann die letzten großen Neuerungen am deutschen System: Sein Instrument mit 22 Klappen zeichneten vor allem klangliche Verbesserungen aus.

## ZWEI SYSTEME

Nach wie vor existieren beide Systeme parallel, wenn auch mit unterschiedlichem Verbreitungsgebiet. Aber wo liegen eigentlich die Unterschiede? Es heißt, Böhm-Klarinetten klingen schärfer, heller und vielfältiger, deutsche Klarinetten dagegen wärmer, dunkler und obertonärmer. Gottfried Veit schreibt außerdem, dass Böhm-Klarinetten durch die engere Grifflichkeit besonders für kleinere Hände geeignet sind. Dafür seien deutsche Klarinetten Böhm-Instrumenten in Sachen Intonation fast immer überlegen.



Fotos: Dietz Klarinettenbau

# ZWEI SYSTEME

CLARINO wollte es genauer wissen und fragte bei Ludwig Dietz (Dietz Klarinettenbau in Neustadt an der Aisch) nach:

## Welche baulichen Unterschiede haben die beiden Systeme?

Grundsätzlich handelt es sich um eine unterschiedliche Klappenmechanik. Das deutsche System ist eigentlich das historisch entstandene, bei dem immer mehr Klappen hinzugekommen sind, um letztendlich auch chromatisch spielen zu können.

Bei der Böhm-Klarinette versuchte man, die Vorteile der Böhm-Flöte (von Theobald Böhm) zu übertragen, was aber nur teilweise gelang. Ein Vorteil der Böhm-Klarinette aus mechanischer Sicht ist, dass man mit den kleinen Fingern alle Töne ( $c^2$ ,  $es^2$ ,  $h^1$ ,  $cis^2$ ) einhändig, also mit nur einem kleinen Finger, spielen kann.

Aus baulicher Sicht ist auch die Bohrung beim deutschen System, also der konische Teil im Unterstück, deutlich anders geartet als beim Böhm-System. Die Ausbohrung, also das konische Ende des Unterstücks, ist bei der Böhm-Klarinette deutlich ausgeprägter als bei einem klassischen deutschen Instrument.

## Und welche klanglichen Unterschiede gibt es?

Es gibt sicher einen klanglichen Unterschied. Dieser ist allerdings sehr stark von Blatt, Mundstück und Anblasart abhängig. Unserer Meinung nach – es gibt dazu aber verschiedene Meinungen – kann der Zuhörer nicht unbedingt zuordnen, welches System gespielt wird. Es kommt sehr auf den Spieler und das verwendete Material an, wie eine Klarinette klingt.

Wenn ein Spieler des deutschen Systems auf einer Böhm-Klarinette spielt, klingt das sicher anders und ungewohnt. Das Spielgefühl ist auch deutlich anders. Natürlich hat das Instrument, also deutsche oder französische Klarinette, einen Einfluss auf den Klang. Ich finde aber, dass die Schule, aus der der Spieler kommt, sehr viel entscheidender dafür ist als das Instrument selbst. Auch in Deutschland wird ja nicht überall gleich gespielt.

## Kann man diese klanglichen Unterschiede charakterisieren?

Es ist grundsätzlich sehr schwer, einen Klang zu beschreiben. Man kann vielleicht sagen, dass eine Böhm-Klarinette grundsätzlich über die verschiedenen Lagen etwas gleichmäßiger klingt. Ich finde es aber sehr schwer, darüber eine konkrete Aussage zu treffen.

## Können beide Systeme innerhalb eines Orchesters parallel gespielt werden?

Meiner Meinung nach grundsätzlich ja. Jedes System hat natürlich bei einzelnen Tönen verschiedene Schwachpunkte bezüglich Klang oder Intonation. Das kann vielleicht zu Problemen führen, wenn man innerhalb eines Satzes unisono spielt. Ein Profi kann das für gewöhnlich ausgleichen. Und im Laienbereich ist das System vermutlich nicht der größte Einflussfaktor, da ist dann eher der einzelne Musiker entscheidend. Unterschiedliche Systeme innerhalb eines Satzes können also zu Problemen führen, müssen es aber grundsätzlich nicht.

## Hat denn jedes System unterschiedliche Problemtöne oder sind das immer die gleichen?

Das  $a^1$  und das  $b^1$  sind auch auf der Böhm-Klarinette Problemtöne. Das  $a^1$  hat auf der Böhm-Klarinette den Vorteil, dass  $a^1$  und  $as^1$  verbunden sind, das ist ja beispielsweise auch bei der Wiener Klarinette so und mittlerweile auch vermehrt bei deutschen Klarinetten. Aber grundsätzlich hat man bei diesen Tönen keinen Vorteil auf der Böhm-Klarinette.

## Die Schwachstellen sind also bei beiden Systemen die gleichen?

Meistens ist es der Spieler. (*lacht*) Nein, es sind nicht unbedingt die gleichen, tatsächlich ist das aber gar nicht so leicht zu benennen. Das müsste man sich im Detail mal genauer anschauen. Bläserisch kann man solche Schwachstellen aber im Normalfall ausgleichen.



**Wie sieht es denn mit den preislichen Unterschieden aus?**

Weltweit betrachtet beherrscht die Böhm-Klarinette den Markt. Dementsprechend wird sie natürlich auch in viel größeren Stückzahlen und überwiegend in industrieller Fertigung produziert: sowohl die Instrumente in niedrigen Preissegmenten, die in Fernost produziert werden, aber auch die hochwertigen Instrumente wie beispielsweise von Buffet. Deshalb sind Böhm-Klarinetten oft günstiger.

Der Markt für deutsche Klarinetten ist weitestgehend begrenzt auf Deutschland und Österreich. Zu einem großen Teil werden diese Instrumente in Deutschland – und dann eben handwerklich – produziert. Und das kostet natürlich mehr.

In Holland gibt es auch noch eine gewisse Tradition für deutsche Klarinetten, die aber eher rückläufig ist. Und in Russland gab es noch einen kleinen Markt – da haben wir letztes Jahr beispielsweise eine Bassklarinette mit deutschem System an die Oper in Sankt Petersburg geliefert. Weltweit betrachtet sind das aber eher Einzelfälle, wenn jemand eine deutsche Klarinette spielt.

**Sie selbst bauen beide Systeme von Hand. Gibt es bei Ihnen dann auch einen Preisunterschied?**

Nein, eigentlich nicht. Wir bauen hauptsächlich deutsche Klarinetten. Böhm-Klarinetten liegen bei uns eher im höheren Preissegment. Dadurch, dass wir beide Systeme handwerklich fertigen, können wir die Böhm-Instrumente nicht günstiger anbieten.

**Warum hat sich das Böhm-System denn eigentlich nicht auch in Deutschland durchgesetzt?**

Ich denke, das liegt unter anderem auch an der Konkurrenz zwischen Deutschland und Frankreich. Sowohl von den musikalischen Schulen als auch von der Instrumentenbau-Historie wollte man sich da vermutlich einfach abgrenzen und hat auf ein eigenes System gesetzt.

Ob das aus künstlerischer Sicht berechtigt ist, darüber kann man sich streiten. Auch heutzutage ist es ja noch so, dass in fast keinem deutschen Orchester jemand mit einer Böhm-Klarinette sitzt, in Frankreich aber auch niemand mit einer deutschen Klarinette.

**Gibt es denn erkennbare Tendenzen, dass sich beide Systeme aufeinander zu entwickeln?**

Ich glaube schon, dass eine solche Bewegung bzw. eine Toleranz entstanden ist. Beispielsweise spielen in Deutschland mittlerweile viele zwar eine deutsche Klarinette, aber mit Böhm-Mundstück und Böhm-Blatt. In anderen Ländern dagegen gibt es Bewegungen, die den deutschen Klang favorisieren und deshalb auch auf deutsche Hersteller schwören. Die Situation entspannt sich diesbezüglich schon ein bisschen.

**Gibt es dann auch bauliche Bewegungen in diese Richtung?**

Ja, das kann man schon auch so sagen. Das kommt natürlich auch auf den Hersteller an, aber wir zum Beispiel sehen einen Trend

in Richtung Wiener Klarinette. Diese hat wiederum baulich gewisse Ähnlichkeiten mit der Böhm-Klarinette. Die Ausbohrung unten am Unterstück ist beispielsweise ähnlich. Und am Mittelstück ist auch das a<sup>2</sup>/as<sup>1</sup> verbunden. Oder der zweite Triller von oben, der lange b-Triller... Es gibt da auf jeden Fall einige Parallelen, die ich geschichtlich aber nicht einordnen kann.

Dahingehend, dass wir in Deutschland momentan einen gewissen Trend in Richtung Wiener Klarinette spüren, geht es schon auch irgendwie in Richtung Böhm-Klarinette. Wobei in Österreich natürlich wieder ganz anderes Blätter- bzw. Mundstückmaterial verwendet wird als in Deutschland oder sonst irgendwo auf der Welt.

Und wie bereits gesagt gibt es in deutschen Orchestern vor allem im professionellen Bereich eben einen doch recht ausgeprägten Trend, auf einem Böhm-Mundstück zu spielen.

**Und warum macht man das?**

Das hat zum einen mit der Ansprache zu tun, und viele versprechen sich dadurch auch einen volleren Klang.

**Könnte man rein theoretisch nicht einfach ein neues System bauen, das die Vorteile der bisherigen Systeme vereint?**

Dann treten natürlich wieder andere Probleme auf. Dafür müsste man erst einmal definieren, was denn tatsächlich die jeweiligen Vorteile sind. Vieles bedingt sich auch gegenseitig: Durch die veränderte Lochposition bei der Böhm-Klarinette kann man eben eine andere Mechanik haben.

Es gibt ja auch Hybrid-Formen wie die Reform-Böhm-Klarinette, die schon in den 1930er Jahren von Wurlitzer und Schmidt entwickelt wurde und die einen deutschen Klang und eine Böhm-Mechanik besitzt. Das hat dann aber natürlich auch wieder Nachteile: Jemand, der eine französisch klingende Böhm-Klarinette mag, fühlt sich mit so einer Hybrid-Lösung natürlich nicht wohl.

Viel hängt auch einfach mit der Gewohnheit der einzelnen Spieler zusammen, also welchen Klang und welches Gefühl man beim Spielen gewohnt ist. Bei baulichen Veränderungen ändert sich natürlich auch das alles, und darauf muss sich der Spieler erst einmal einstellen. Der Großteil der Musiker ist dafür gar nicht bereit.

**» BUCH-TIPP**

**Titel:** Die Klarinette – Eine Kulturgeschichte

**Autor:** Kurt Birsak

**Verlag:** DVO Druck und Verlag Obermayer

**Preis:** 34,50 Euro

**Inhalt:** Die Schönheit des Klarinettenspiels; Erfindung der Klarinette und ihrer barocken Geschichte; Der gesangliche Stil und die Klarinette als Liebhaberinstrument; Von den Mühen des Klarinettenspiels; Vom praktischen und ideellen Wert der Spielsysteme; Die tiefen Klarinetten; Klarinettenvirtuosen; Die Vielfalt des Klarinettenspiels; Die Arten, das Klarinettenspiel zu erlernen

[www.blasmusik-shop.de](http://www.blasmusik-shop.de)



# THEINERTS THEMA

## MEHR KREATIVITÄT!

VON KLAUS HÄRTEL

WENN IN FRANKFURT WIEDER MUSIKMESSE IST, STELLEN ZAHLREICHE INSTRUMENTENBAUER IHRE NEUERUNGEN UND NEUHEITEN VOR. DOCH WIE NEU IST DAS ALLES? UND IST EIN INSTRUMENT NICHT IRGENDWANN »AUS-ENTWICKELT«? MARKUS THEINERT MEINT: JEIN.



**Der Deutsche Musikinstrumentenpreis wird jährlich während der Musikmesse in Frankfurt am Main verliehen, in diesem Jahr in der Kategorie »B-Flügelhorn mit Zylinderventil«. Wird es eigentlich von Jahr zu Jahr schwieriger, diese Auszeichnung zu vergeben?**

Ich glaube, da hat die Jury tatsächlich keine leichte Aufgabe. Zumindest wenn es um klassische Orchesterinstrumente geht, sind diese vom Design her weitgehend ausgereift. Natürlich können vom technischen und manuellen Herstellungsprozess her Innovationen immer wieder angebracht sein. Aber ich denke, es geht bei dem Preis nicht nur um die professionelle Brauchbarkeit der Instrumente, sondern eben auch um die Verarbeitung und die Fertigungsqualität. Der Wettbewerb ist auf jeden Fall weiterhin sinnvoll und motivierend. Die Hersteller halten sich damit auch gegenseitig auf dem Laufenden und können dem Musiker so das bestmögliche Produkt zur Verfügung stellen. Ob es sich dann dabei um ein revolutionäres Flügelhorn oder ein eher traditionell gefertigtes handeln wird – das ist sicher auch nicht die primäre Intention der Preisgeber. Dem Handwerk – ob es industriell gefertigt oder in einer kleinen Werkstatt – wird eine Chance geboten, Exzellenz in jeder Richtung unter Beweis zu stellen.

Eine tiefgreifende Weiterentwicklung hat akustisch und klanglich gesehen aber auch ihre Grenzen. Es hat sich da ja bereits viel getan. Vor 700 Jahren etwa noch hat man ein gerades Bronzerohr als Trompete oder Busine bezeichnet, hat es vor drei Jahrhunderten aufgerollt, weil man festgestellt

hat, dass es so viel leichter zu spielen ist. Dann kamen die Tonlöcher, Klappen und schließlich die Ventile dazu – aber letztendlich ist die Bauart heutzutage ziemlich ausgereift. Im Detail kann man für spezielle Bedürfnisse sicherlich immer noch herumbasteln und Dinge verändern.

**Genau das war der Hintergrund meiner Frage: Müssten Musikinstrumente nicht irgendwann »ausentwickelt« sein?**

Nicht unbedingt. Durch die Serienherstellung, die aufgrund des großen weltweiten Bedarfs erforderlich wurde, hat sich vieles auch verflacht, etwa was das Material angeht oder die Herstellungsschritte. Beim Bemühen um die letzte Raffinesse im Klanglichen haben nicht alle Hersteller Schritt gehalten. Da ist noch viel zu tun. Aber ja, die Form, das Design der klassischen Instrumente selbst ist an einem Punkt angelangt, wo es immer schwerer wird, noch revolutionäre Neuentdeckungen zu machen. Und wenn wir uns anschauen, was ein Instrument heute leisten muss – eine B-Klarinette wird nicht nur in B-Dur gespielt, sondern in allen möglichen Tonarten –, so musste das ursprüngliche Tonlochsystem auch dementsprechend angepasst werden.

**»Neuerfindungen« von Instrumenten – wie etwa das Saxofon vor etwas über 150 Jahren – sind nicht zu erwarten, oder? Oder würden Sie das nicht ausschließen?**

Absolut nicht. Ich würde es im Gegenteil sogar begrüßen, wenn Instrumentenbauer wieder kreativer würden. Einige wenige

sind es ja auch und versuchen immer wieder, neue Instrumente vorzustellen. Diese sind oft eine Symbiose aus bestehenden Instrumenten und vereinen die Klangeigenschaften des einen Instruments mit der Spieltechnik des anderen. Die Frage ist hier natürlich, wie solche Entwicklungen von Musikern und Komponisten aufgenommen werden. Gibt es eine nachhaltige Berücksichtigung im Konzertrepertoire? Viele Hersteller haben wieder aufgegeben, weil man ihnen keine Chance gab. Es gehört eben beides dazu: Erfindergeist auf Seiten der Instrumentenbauer und natürlich die Neugierde und Experimentierfreude auf Seiten der Komponisten. Damals haben es George Bizet und später Maurice Ravel ja auch geschafft, das Saxofon als klassisches Instrument zu etablieren. Bedenken gegen neue Instrumente hätte ich heute keine. Im Gegenteil: Ich würde sie persönlich sehr begrüßen, glaube allerdings auch, dass wir mit unserem bestehenden Instrumentarium bereits eine schier unendliche Vielfalt an Kombinations- und Klangmöglichkeiten besitzen. Eine Neuentwicklung auf diesem Gebiet würde also nicht notwendigerweise unsere instrumentatorischen Möglichkeiten noch beträchtlich erweitern. Wir können also nur hoffen, dass sich Instrumentenbauer auch heute noch trauen, auch mal abenteuerlich anmutende Konstruktionen vorzustellen.

**Ein langer Atem aller Beteiligten ist dazu also vonnöten.**

Genau. Die Musiker gehören ebenfalls mit dazu. Es ist ja heute schon eine Seltenheit, wenn ein Solist das Klarinettenkonzert von



Ophikleide

Mozart tatsächlich auf der Bassett-Klarinette in A aufführt. Hier ist man fast den umgekehrten Weg gegangen. Ein Sonderinstrument, das von Mozart offensichtlich sehr geschätzt wurde, ist heute eine Rarität. Selbst dieses populäre Werk wird kaum noch auf dem Originalinstrument gespielt. Wir haben es über die Jahrhunderte vielleicht auch deshalb fast verloren, weil es nicht flächendeckend eingesetzt wurde und es möglicherweise zu wenige Hersteller gab, die sich nach Mozarts Zeit damit beschäftigt haben. Insofern ist die Vielfalt der Instrumente heute nicht unbedingt reicher geworden. In der Renaissance, der anschließenden Barockzeit und auch in der Klassik hat es sehr viele Instrumente gegeben, die heute kaum noch zu sehen sind – außer in speziellen Museen, bei experimentierfreudigen Geschichtsfreunden oder in Ensembles mit authentischer Aufführungspraxis. Ich denke etwa an die Ophikleide, die heute sozusagen zu den Dinosauriern des Instrumentariums gehört.

**Wenn Instrumentenbauer heutzutage innovativ sein wollen – welcher Aspekt spielt dann die größte Rolle: Material? Bauweise? Akustik?**

Es ist vermutlich von allem etwas. Das Material hat einen Einfluss vor allen Dingen da, wo der Resonanzkörper des Instru-

ments stark mitschwingt. Das betrifft die Streicher mehr als die Bläser, weil bei den letzteren ja hauptsächlich die Luftsäule als schwingende Masse für den Klang verantwortlich ist und das Material eben nicht in demselben Ausmaß vibriert. Für Hersteller heute ist es außerdem ausschlaggebend, dass man sich bei den Metalllegierungen und Holzsorten an bestehende Industriestandards hält, weil jede Sonderlegierung und auch manche exotischen Hölzer quasi unbezahlbar wären. Auf diesem Gebiet zu experimentieren, ist leider nicht so leicht möglich. Hier wären aber sicherlich noch einige Entdeckungen zu machen.

In der Herstellung selbst gibt da ja im Wesentlichen nur noch zwei Tendenzen: Entweder die Handwerkskunst so lebendig zu halten, wie sie vor 200 Jahren war – oder eben in die komplett industrielle Fertigung zu gehen, wo jeder Schritt maschinell unterstützt oder sogar vollautomatisch ausgeführt wird.

Eine echte Innovation im Hinblick auf das klangliche Ergebnis sieht man eher weniger. Hier wird viel an der Form, am konischen Verlauf gearbeitet, an der Bohrung, die Schablone für die Bohrlöcher variiert etc., aber großartige Materialveränderungen oder Anpassungen im Herstellungsprozess, die einen positiven Einfluss auf den Klang des Instruments haben – da sehe ich nicht viel Luft. Das hängt natürlich auch damit zusammen, dass die Herstellbetriebe heute auch einen großen Markt an Schülerinstrumenten abdecken müssen. Man kann sich zum Beispiel heute kaum noch leisten, einen Schüler auf einer Bassett-Klarinette zu unterrichten... Hier greift man also auf die Standardinstrumente zurück. Das Exotische und Besondere geht dabei etwas verloren. Und da Schülerinstrumente eher im unteren Preissegment angesiedelt sind, kommt ein Mehraufwand im Herstellungsprozess für viele auch nicht infrage.

**Noch einmal zum Thema Material. Was halten Sie von Materialien wie etwa Carbon oder Kunststoff? Es werden auch Hybridinstrumente gebaut, die aus Metall- und Holzteilen bestehen.**

Hybridinstrumente sind ja an und für sich keine neue Idee. Wir haben vor Jahrhunderten bereits solche Instrumente gehabt, die aus Holz und Metall gebaut wurden – die Ophikleide etwa. Auch das Fagott wurde im 18. und 19. Jahrhundert durchaus auch in einer Hybridversion gebaut, welcher den Einsatz dieses Instruments auch in Militärorchestern ermöglichte. Es gab da

viele Ansätze, von denen einige wieder verloren gegangen sind. Deshalb kann ich den kreativen Instrumentenbauern nur gratulieren, denn von den alten Meistern können wir immer noch viel lernen.

Komplett aus Kunststoff gefertigte Instrumente sind tatsächlich eine neue Entwicklung. Es gibt viele Möglichkeiten, mit diesem für den Instrumentenbau noch relativ jungen Werkstoff zu experimentieren. Der Fehler, dem man hier allerdings häufig begegnet, ist der, dass man trotz eines grundlegend anderen Materials versucht, die Bauform und die exakten Dimensionen der Holz- oder Metallversion des Vorbilds 1 zu 1 abzukupfern. Da das Material aber vollkommen andere Resonanzeigenschaften hat, geht diese Rechnung selten auf. Wir müssen also bei der Arbeit mit neuen Materialien bereit sein, weiter zu forschen, sodass diejenigen Aspekte der endogenen Akustik und Resonanz, die durch die Wahl des Werkstoffs verändert werden, wieder ausgeglichen werden. Sonst kommt man hier an das Klangpotenzial und die Intonationstendenzen der bestehenden Instrumente nicht heran.

» **Es geht um das Bewusstsein und die Reaktion auf den lebendigen Klang. Das ist das Geheimnis der Musik.** «

Im Bereich der tiefen Blechblasinstrumente hätte ein leichter Baustoff natürlich auch ganz praktische Vorteile – vor allem für Anfänger. Eine Tuba aus Kohlefaser, Fiberglas oder Kunststoff ist natürlich um ein Vielfaches leichter als die Version aus Messing. Es gibt da ganz passable Ansätze, aber sicherlich noch nichts, was die Blechblasinstrumente als solche langfristig ersetzen würde. Bei Karbon wäre dies noch am ehesten vorstellbar, wenn es sich um einzelne Bestandteile handelt, wie zum Beispiel um das Schallstück einer Tuba.

**Sie erwähnten die handwerkliche und industrielle Fertigung. Ist die moderne Computertechnik im Instrumentenbau eine Hilfe?**

Die Technik ist Fluch und Segen zugleich. Zum einen kann die Computertechnologie in CNC-Maschinen und industriellen Robotern unglaubliche Gleichmäßigkeit garantieren. Diese Eigenschaft ist auf der anderen Seite aber auch ein Nachteil. Die Maschine benötigt für gleichmäßige Resultate auch hundertprozentige Konstanz der zu verarbeitenden Halbfertigwaren und des

verwendeten Rohmaterials. Und das ist nur selten der Fall. Es gibt besonders beim Holz zum Teil erhebliche Materialschwankungen. Denn Holz ist ein lebendes Produkt und eben kein Kunststoff. Auch beim Blech verändert sich die Molekularstruktur im Verlauf der Verarbeitung. Und selbst das in der Branche verfügbare Rohmaterial weist nicht immer exakt identische Legierungsanteile auf. Wenn also ein Bauteil nicht mit sehr eng gesteckten Toleranzen von der Maschine verarbeitet wird, dann kommt dabei auch nicht das gleiche Ergebnis heraus. Und der Mensch, der Handwerker kann auf die natürliche Varianz im Material wesentlich sensibler reagieren. Er spürt instinktiv, wie oft und an welchen Stellen er das Schallstück nachhämmern muss, oder ob er an der Drehbank beim Aufdrücken etwas mehr Druck ausüben muss.

**Ist denn diese 100-prozentige Übereinstimmung von Instrumenten überhaupt gewollt? Letztendlich ist ja doch der Musiker derjenige, der den Ton macht.**

Das hängt natürlich von der jeweiligen Zielgruppe ab. Für diejenigen, die ihr Instrument durch den Online-Handel beziehen oder aus dem Katalog bestellen, ist die Gleichmäßigkeit der Fertigungsqualität und fehlende Varianz der Beschaffenheit ein großer Vorteil. Ein solcher Kunde erwartet, dass er genau das bekommt, was auch sein Pulnachbar oder Lehrer ihm vorgeführt hat oder was er zuvor auf einer Instrumentenausstellung angeblasen hat. Die andere Zielgruppe ist hingegen im professionellen oder fortgeschrittenen Amateurbereich zu finden. Hier geht es dann

mehr um Individualität und ganz spezielle Bedürfnisse. Wie bei einem maßgeschneiderten Anzug suche ich etwas aus, was zu mir passt, zu meiner Spielweise, meiner Lippenspannung, zu meiner individuellen Luftführung. Das richtet sich dann nicht nur auf die Marke oder ein bestimmtes Modell. Selbst innerhalb einer baugleichen Modellreihe kommt es auf Feinheiten an, die vor allem im handwerklichen Prozess eine große Bandbreite bereitstellen. Hier sind die kleinen Schritte des Instrumentenbauers beim Hämmern oder Polieren entscheidend, und der anspruchsvolle Kunde kann das für ihn Passende aus mehreren, oberflächlich betrachtet »gleichen« Instrumenten auswählen.

**In der Automobilindustrie legt man einen Fokus derzeit auf das »autonome Fahren«. Dem Autofahrer wird immer mehr abgenommen. Worauf legt die Instrumentenbaubranche ihren Schwerpunkt? Vermutlich nicht auf das »autonome Spielen«...**

Es gibt sehr wohl »automatisiertes Spielen« auf dem Markt. Bei den sogenannten »Player Pianos«, die den Konzertflügel im Wohnzimmer alleine zum Spielen bringen, muss ich mich nicht mehr selbst ans Klavier setzen. Aber im aktiven Prozess des lebendigen Musizierens gibt es keinen Platz für Automaten. Denn es geht um das menschliche Bewusstsein und die unmittelbare Reaktion auf den lebendigen Klang. Das ist das Geheimnis der Musik. Automation oder Computertechnologie haben hierbei keinerlei Zweck – wengleich mir hier viele stark widersprechen werden. Was den

Klang von der Musik absetzt, ist eben genau dieser menschliche Akt. Es gibt sogar Computerprogramme, bei denen man in ein Mikrofon hineinsingt und simultan vom System in Sachen Intonation verbessert wird. Aber ein solches Mittelmaß an reparierter Intonation, die weder einem F-Dur noch einem B-Dur gerecht wird, aber dafür alles gleich falsch klingen lässt – das nennt man heute Perfektion in der musikalischen Ausführung. Das menschliche Ohr und der menschliche Geist sind jedoch nicht ersetzbar, solange wir von Musik und nicht nur von Klang sprechen.

**Eine abschließende Frage nun zum Thema: Gibt es das perfekte Instrument?**

Nein. Zumindest nicht, wenn wir es mit dem alltagsüblichen Perfektionsbegriff bewerten wollen. Es gibt kein Instrument, das eine perfekte chromatische Skala zur Verfügung stellt, in der jeder Ton stimmt. Dies gilt auch für die temperierte Stimmung, in der gar keine reinen Intervalle existieren. Denn hier geht es um physikalische Prozesse, die auf der Naturtonleiter beruhen. Ich glaube nicht, dass diese Suche nach Perfektion jemals ein Ende haben wird. Wir müssen wieder lernen, zuzuhören. Wir müssen wieder lernen, unsere eigenen menschlichen Fähigkeiten und unser immanentes musikalisches Potenzial einzusetzen. Der Ansatz, das Gehör, die Luftführung, der Anschlag, die Bogenführung machen das aus, was uns wirklich bewegt. Und nicht das, was das Instrument von sich aus zur Verfügung stellt. Wenn eine Trompete zum Orchester passt, dann liegt das nicht am Instrument, sondern am Musiker. ■



# DER TOD AUS DEM DUDELSACK

SCHIMMELPILZE SIND DER FEIND DES BLÄSERS

VON HANS-JÜRGEN SCHAAL

DIE ERKRANKUNG HEISST EAA UND IST LEBENSGEFÄHRlich. MÖGLICHER AUSLÖSER SIND SCHIMMELPILZE IM BLASINSTRUMENT. WIRD DIE DIAGNOSE GESTELLT, IST ABHILFE LEICHT ZU LEISTEN: EINFACH DAS INSTRUMENT GRÜNDlich REINIGEN.

Ein Blasinstrument zu spielen stärkt die Atemorgane und regt den Kreislauf an. Viele Musiker haben als Kinder nur deshalb mit dem Blasen begonnen, weil ein Lungenarzt es als Therapie gegen ihre Atemprobleme empfahl. Der klassische Oboist Anthony Camden (1938 bis 2006) zum Beispiel litt von klein auf an Asthma und sollte deshalb die Oboe ausprobieren. »Beim Oboenspiel übt man einen enormen Druck aus, um die Luftröhre zu öffnen. Schon nach sechs Wochen ging es mir besser. Seitdem spiele ich Oboe.« Der legendäre »Posaunengeneral« Johannes Kuhlo (1856 bis 1941) empfahl das Blasen sogar zur sportlichen Ertüchtigung: »In kürzester Zeit kannst du viel weiter tauchen.« Und der japanische Flötist und Zen-Meister Watazumi Doso (1910 bis

1992) meinte ganz grundsätzlich: »Um deine Lebenskraft zu stärken, musst du das Ausatmen verlängern. Meine Flöten sind Werkzeuge für bewusstes Atmen.« Nur leider lauern in Blasinstrumenten nicht nur Vorteile, sondern auch Gefahren für die Gesundheit. Wer sich viel mit Musikerbiografien beschäftigt, könnte zum Beispiel den Eindruck gewinnen, dass professionelle Holzbläser häufiger an Herz- und Lungenversagen sterben als der Durchschnitt der Bevölkerung – während bei Blechbläsern der Tod durch Hirnschlag und Hirnblutung leicht überrepräsentiert ist. Statistiken dazu sind mir nicht bekannt. Es leuchtet jedoch ein, dass zum Beispiel Jazzmusiker im »Gefecht« einer heißen Improvisation ihrem Körper zuweilen etwas zu viel zumuten. Man sieht sie geradezu vor sich: den Saxofonisten, der in der Ekstase eines modalen Solos nicht abbrechen will, obwohl er sich schon vor Atemnot krümmt, oder den Trompeter, der vor der pushenden Bigband in immer höheren Höhen bläst, während sein Gesicht rot wird und die Stirnadern anschwellen...

## DIE SAXOFONLUNGE

Keine Spekulation ist die Erkrankung, die in der Medizin als EAA (exogen-allergische Alveolitis) oder auch HP (Hypersensitivitäts-Pneumonitis) bekannt ist. Es handelt sich dabei um eine Entzündung und Vernarbung des Lungengewebes, die sich in Husten, Keuchen, pfeifenden Atemgeräuschen und Atemnot äußert. Bei fortschrei-

tendem Verlauf kann diese Erkrankung zu Lungenfibrose und übermäßiger Herzbelastung führen und letztlich zum Tod des Patienten. Ausgelöst wird die EAA durch das regelmäßige Einatmen von Pilz- und Bakterien-substanzen, auf die der Betroffene übersensibel oder allergisch reagiert. In den meisten Fällen geschieht dieses Einatmen am täglichen Arbeitsplatz, etwa in der Landwirtschaft, in Chemiefabriken oder in Betrieben, wo organische Stoffe verarbeitet werden. Die Mediziner kennen die Krankheit zum Beispiel als »Farmerlunge« – meist ausgelöst durch Pilzsporen im Futterheu oder Staubpartikel bei der Geflügelhaltung.

In der angloamerikanischen Literatur findet man längst auch den Begriff »saxophone lung« – Saxofonlunge. Jedes Jahr berichtet die Presse davon, dass Blasmusiker an EAA erkrankt sind, weil sie beim Spielen ihres Instruments regelmäßig Schimmelpilze eingeatmet haben. Wir alle wissen, dass sich beim Blasen Kondenswasser im Instrument bildet – der Niederschlag unseres Atems. Die angesammelten Wassertropfen können beim Spielen sogar blubbern, was etwa bei einem »rauchigen« Tenorsaxofonisten beinahe interessant klingt. Als Bläser hat man sich angewöhnt, die Feuchtigkeit zwischendurch aus dem Instrument zu schütteln – beim Blech gibt es dafür extra Wasserklappen. Um das Instrument aber komplett trocken zu bekommen, sollte es am Abend gründlich gereinigt werden. Geschieht dies nicht, können sich im feuchten Klima des Instruments irgendwann Pilzbeläge bilden, die beim Musiker womöglich eine hypersensitive oder allergische Lungenreaktion auslösen. Aus dem Bläser wird dann ein Patient.

## FALLBEISPIELE

**Fall 1:** ein 61-jähriger Dudelsackbläser aus Nordengland. Er litt an Husten und Atem-

not, hatte schon sieben Jahre zuvor die Diagnose EAA bekommen und wurde mit Cortison behandelt. Eine Ursache – etwa eine Taubenzucht, Asbestwände zu Hause, Staubpartikel am Arbeitsplatz – wurde nicht gefunden. Die Beschwerden verbesserten sich erst, als der Mann zwei Jahre nach der Diagnose nach Australien reiste – ohne seinen Dudelsack. Doch kaum war er zurück in England, verschlimmerten sich die Symptome sofort – er spielte ja wieder Dudelsack. Erst drei Jahre später geriet bei den Ärzten in Manchester das Blasinstrument in Verdacht: Man fand in dem Dudelsack Schimmel- und Hefepilze. Für den Hobbybläser kam die Entdeckung leider zu spät, er starb im Oktober 2014. Dabei hatte es nur zwei Jahre vorher einen ganz ähnlichen Fall in Wiltshire gegeben (Fall 2).

**Fall 2:** ein 78-jähriger Dudelsackbläser aus Südengland. Er war 2012 wegen einer lebensgefährlich fortgeschrittenen EAA wochenlang in stationärer klinischer Behandlung. In seinem Instrument wurden Schimmelpilze der Gattungen *Rhodotorula* und *Fusarium* gefunden. (Als Dudelsack-Instrumente noch aus echten Tierhäuten gefertigt wurden, musste man sie sehr gewissenhaft reinigen. Die heutigen synthetischen Materialien können dagegen zu leichtsinniger Pflege verführen.)

**Fall 3:** ein 68-jähriger Klarinettenist aus Atlanta (Georgia/USA). Wegen seines Hustens und Keuchens wurde er ein Jahr lang

mit Antibiotika und Steroiden behandelt – vergebens. Dann erwähnte er sein Hobby: Klarinette spielen in einer Dixieland-Band. Seine Klarinette war wohl nicht die jüngste. Man entdeckte in ihr den *Exophiala*-Pilz, der sich in verfaulem Holz findet, außerdem die Schimmelpilze *Alternaria* und *Curvularia*. Eine Laborärztin meinte: »Es gab ein eindrucksvolles Pilzwachstum. Der Mann hat diesen Pilz praktisch eingeatmet.«

**Fall 4:** ein 48-jähriger Saxofonist aus Belgien. Der Büroangestellte litt seit fünf Monaten an EAA. In seiner Freizeit spielte er Saxofon, das Instrument wurde 2010 untersucht. Man entdeckte darin Schimmelpilze der Gattungen *Utocladium botyitis* und *Phoma*. Daraufhin hat man eine »Reihenuntersuchung« an Saxofonen aus privaten Haushalten durchgeführt und wurde erstaunlich häufig fündig. Unter anderem fand man die Pilzgattungen *Fusarium*, *Penicillium* und *Cladosporium*.

**Fall 5:** ein 35-jähriger Posaunist aus Texas. Der Mann litt seit 15 Jahren an einem Husten, den die Ärzte nicht erklären konnten. Erst als die Symptome plötzlich weg waren, löste sich das Rätsel: Ausnahmsweise hatte der Mann zwei Wochen lang nicht in seine Posaune geblasen. Auch dieses Instrument war von Pilzen und Bakterien besiedelt. Es wurde mit 91-prozentigem Isopropyl-Alkohol gereinigt, und der Husten kehrte nicht wieder.

## PILZANGRIFF UND PILZABWEHR

Wie verbreitet die Pilzgefahr in Blasinstrumenten ist, weiß man nicht genau. Es ist durchaus denkbar, dass in der Vergangenheit Blasmusiker aufgrund von EAA oder HP ernsthafte Atemprobleme bekamen oder sogar gestorben sind, ohne dass man damals den Auslöser gefunden hätte. Eine Untersuchung in Boston erbrachte 2011, dass Bakterien und andere Keime mehrere Tage lang in und auf Blasinstrumenten überleben können – übrigens auch der Tuberkulose-Erreger, dem mancher Bläser vor der Einführung des Penicillins zum Opfer fiel. Als es noch keine Klimaanlage gab, mag auch feuchtwarmes Wetter das Wachstum von Pilzkulturen in Instrumenten befördert haben. Greg McCutcheon, ein junger Klarinettenlehrer aus Texas, meint dazu: »Als ich in Houston unterrichtete, wurde oft das Air Conditioning abgeschaltet. Auf vielen Instrumenten bildete sich Schimmel innen und außen.« In einem Fachblatt für Lungenmedizin war zu lesen: »Es ist sehr wahrscheinlich, dass das Problem der Saxofonlunge schon seit vielen Jahren besteht, weil viele Musiker ihre Instrumente unzureichend reinigen.«

Um sicherzustellen, dass das Instrument nicht von Pilzen befallen wird, muss man es gewissenhaft pflegen. Für die tägliche Routine genügen Durchziehwischer, Flaschenbürsten und Tücher. Damit keine feuchten »Verstecke« bleiben, sollte man das Instrument dabei in seine Teile zerlegen. Für eine ganz gründliche Reinigung von Metallinstrumenten empfehlen sich eine Chlorlösung, Isopropyl-Alkohol oder eine Ultraschall-Behandlung. Um das Instrument bakteriell nicht übermäßig zu belasten, sollte man beim Blasen auch auf Mundhygiene achten. Der Musiklehrer Greg McCutcheon sagt: »Was immer man vor dem Spielen isst, und selbst wenn man nur Kaugummi kaut: Der ganze Zucker wird ins Instrument geblasen. All das Zeug klebt dort und steckt die ganze Zeit drin. Die Kids in der Highschool, die es ernst meinen mit dem Blasen, putzen ihre Zähne, bevor sie spielen.«



Foto: Amrein

# 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-, Mini-, Studenten-,  
Geschenkabo unter

[clarino.de/abo](http://clarino.de/abo)

Digitale Einzelhefte und Abo



JETZT BEI  
**Google Play**



Laden im  
**App Store**