

# DAS FLÜGELHORN - MIT 4 VENTILEN

Flügelhörner werden auch mit einem vierten Ventil in Serie gebaut. Das vierte ist dann ein Quartventil. Firmen, die eines herstellen, sind z.B. Amrein, Blessing, B&S, Courtois, Getzen und Kromat. Meine allerersten Spielversuche und Experimente mit dem Quartventil bestätigten, dass dieses Instrument und sein Wert für die Musikwelt zu Unrecht verkannt und völlig unterschätzt wird und im Zweifelsfall aus reiner Unkenntnis und mangelndem Vorstellungsvermögen, was man mit ihm denn überhaupt anfangen sollte, wo doch 3 Ventile angeblich schon alles erlaubten, so gut wie kein Mensch sich ein solches anschafft. Ich sehe es als meine musikwissenschaftliche Pflicht und musikalische Verantwortung an, es den Trompetenden vorzustellen, ihnen schmackhaft zu machen und ihnen vorallem das wichtigste Ausgangsmaterial zu liefern, welches das Spielen, Orientieren und Üben überhaupt erst ermöglicht: die vollständige Griffabelle, die hier mit erstmals in der Welt veröffentlicht wird!

## VORAUSSETZUNGEN

Das Flügelhorn ist generell ein Instrument, das aufgrund seiner Bauform nicht nur dem Waldhornklang sehr ähnlich ist, sondern wegen dieser sogar erlaubt, den ersten Naturton zu spielen, der bei jeder Trompete wegen der engen Mensuren einfach fehlt. Während bei der Trompete die Ventile genau in der Mitte der Grundrohrlänge untergebracht werden, werden sie beim Flügelhorn im ersten Drittel derselben untergebracht, weshalb der Weg der Luft nach Austritt aus der Maschine einen viel längeren Schallbecher durchströmen kann. Diese Tatsache betrifft natürlich auch alle anderen Ventilkombinationen, so dass das Flügelhorn eine zusätzliche chromatische Bassoktave bereit stellt.

Der Hintergedanke bei dem Quartventil ist, dass es den Tonraum zwischen dem konventionell tiefstmöglichen Ton (Fis, einen Tritonus unter dem Grundton) und dem ersten Naturton, der Null gegriffen wird, noch chromatisch auszufüllen vermag. Wer sich darin übt und das richtige Mundstück benutzt, hat damit sogar Erfolg und kann das Flügelhorn wie ein Tenor-Altinstrument verwenden, das zwischen der Trompete und der Posaune sein Hauptregister hat. Es ist jammer schade, dass entweder kaum jemand von seiner Existenz weiß oder falls doch, sich kein solches Instrument anschafft. Tatsächlich ist es mir bis zum Kauf meines eigenen Flügelhornes und danach nicht einmal gelungen, einen einzigen Profi ausfindig zu machen, der ein solches Instrument besitzt oder besaß. Das viertentilige Flügelhorn hat sich leider noch nicht unter Profis etabliert. Die einzige Trompete, wo ein Quartventil Standard ist, ist die Piccolotrompete. An diesem Instrument ist das vierte Ventil ebenfalls nur als reine Tiefenerweiterung vorgesehen.

## SPIELPRAKTISCHE ERFAHRUNGEN

Insbesondere für Neue Musik und selbstverständlich nicht nur für diese ist dieses Instrument ein Segen. Voraussetzung und leider auch größte Hürde ist allerdings, dass sich ein Trompeter, der weit über 10 Jahre nur mit 3 Ventilen gespielt hat, nun den vollwertigen Einsatz eines vierten Ventils eigenständig aneignen und dafür natürlich auch gewissermaßen umlernen muss. Vollwertig heißt für mich, dass das vierte Quartventil kein ausschließliches Hilfsventil ist, das nur in Ausnahmefällen benutzt wird (z.B. zur Erweiterung der Tiefe oder nur zur Intonationsverbesserung im Satzspiel). Ich definiere Griffe nur in denjenigen Fällen als Hilfsgriffe, wo sie abhängig von ihrer Funktion bei der korrekten Intonation mit anderen Instrumenten, schwierigen Trillern oder komplizierten Grifffolgen eine reelle Hilfe sind.

Bei dem vierventiligen Flügelhorn tun sich Welten auf. Der erste Vorteil ist, dass der gesamte Tonumfang der Trompete komplett mit mindestens einer Griffalternative gespielt werden kann. Ob das für eine verbesserte Intonation oder ein Tremolo erfolgt, kommt auf den Verwendungszweck an. Der zweite Vorteil ist, dass auch sämtliche mit der normalen Trompete schon spielbaren Mikrotöne noch vervielfacht werden. Auf eine Rechnung gebracht sieht das so aus, dass ich mit 3 Ventilen 8 Rohrlängen erzeugen kann ( $2^3$ ), mit 4 Ventilen doppelt so viele, also 16 (alle vorigen Kombinationen noch mal mit Quartventil, also  $2^4$ ).

Niemand darf sich aber von der Rechnung allein blenden lassen. Jedes Ventil verlängert die Grundrohrlänge des Instrumentes um ein festes Verhältnis, wenn es einzeln gedrückt wird. Sobald auch nur 2 Ventile (und mehr) miteinander kombiniert werden, wird eben nicht nur das Verhältnis der Grundrohrlänge, sondern auch dasjenige jedes weiteren Ventils zur selbigen mit verlängert. Dieser Effekt summiert sich gravierend, je mehr Ventile gleichzeitig hinzugeschaltet werden und gilt selbstverständlich für alle Blechblasinstrumente gleichermaßen. Am besten hörbar wird das beim greifen des notierten Cis, das prinzipiell zu hoch ist. Aus diesem Grund darf auch nicht naiv davon ausgegangen werden, dass das Quartventil das ganze Flügelhorn einfach um eine Quarte nach unten verstimmt. Ein Ganztonventil bezogen auf die Grundrohrlänge hat ein anderes Verhältnis als ein Ganzton bezogen auf die Grundrohrlänge, wenn ein Rohrstück der Länge einer Quarte hinzu kommt. Diese Eigenschaft ist aber kein "Nachteil", sondern ganz neutral eine gegebene Situation, mit der wir leben müssen und das Beste daraus machen. Nur so ist es überhaupt möglich, eine derart enorm große Anzahl an Mikrotönen und Griffalternativen erzeugen zu können.

## MIKROTÖNE, INTONATION, BLUE NOTES

Freilich ist es möglich, für traditionelle, funktionsharmonische Musik auf das Quartventil aktiv zu verzichten und es nur passiv zu benutzen, d.h. für Ausnahmen (z.B. Hilfsgriffe, Tremoli und Intonation), aber wer nur das tut, reizt die Möglichkeiten dieses Instruments überhaupt nicht aus. Bei aktiver Verwendung ist es anfangs sehr mühselig, buchstäblich alle Töne in den Griff zu bekommen und sich dafür irgend eine Systematik einfallen zu lassen. Worauf hin soll ich üben?

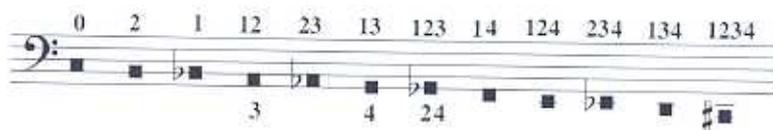
1) **Mikrotöne** können absolut und isoliert geübt werden, wenn sie in Kompositionen vorgeschrieben werden. Nachteil: sie werden für Trompete vorgeschrieben – von der Klangcharakteristik ganz zu schweigen – und kein Komponist kennt dieses vierventilige Flügelhorn. Immerhin könnten BesitzerInnen dieses Instruments Komponierende zu seiner Verwendung angregen. Ich hatte mir zum regelrechten Einhämmern aller Griffe eine stupide technische Übung ausgedacht: ich spielte die mikromatische Skala von c bis c<sup>'''</sup> quasi als Einblasübung bei jedem Üben eine halbe Stunde rauf und runter. Nach ca. 3 Monaten Quälerei hatte sich die Griffolge annähernd automatisiert, so dass ich nicht mehr ausschließlich von der Griffabelle ablesen musste. Das Ziel wurde mir auch erst nach dieser Zeit bewusst: ich bin in der Lage, von jedem beliebigen Ton auswendig beliebig höher und tiefer zu spielen – was die Griffkombinationen eben erlauben. Das macht mich von der Griffabelle unabhängig, ganz wie bei nur 3 Ventilen.

2) Für eine verbesserte **Intonation** sollte dieses Instrument in jedem Fall gegenüber dem dreiventiligen bevorzugt werden. Sollte in einem musikalischen oder besetzungstechnischen Zusammenhang nämlich ein Ton nicht stimmen, schaue ich einfach in der Griffabelle nach und suche mir einen geeigneteren Griff raus. Mit nur drei Ventilen muss ich mich ja schließlich mit den selben Griffen begnügen, die auch für die Trompete gelten und dann u.U. zusätzlich noch mit den Stimmzügen tricksen und mit dem Ansatz arbeiten.

3) Bei dem Versuch, gezielt Spezialgriffe für **Bluenotes** aller Art im Jazz zu verwenden, erlebte ich ständig Erfolg, da ich wirklich jeden beliebigen Ton in seiner Intonation stark und schwach abweichend greifen kann, ohne dass mir die übliche Vor- und Nachintonation mit dem Ansatz deshalb verloren geht. Der Effekt der Tonbildung wird eher noch verstärkt, da ich Töne, die ich bisher nur durch Flexur mit dem Ansatz bis an ihre Intonationsgrenze bringe, mit Spezialgriffen sogar noch darüber hinaus bewegen kann, weil ein Ton von vorn herein höher oder tiefer angeblasen wird. Ein ganz besonderer und virtuoser Effekt ist auch das Interpolieren, also das Auffüllen einer Strecke zwischen zwei Tönen nicht nur mit chromatischen, sondern mikromatischen Tönen. Extrem bemerkbar macht sich das als Verzierung zwischen Halb- und Ganztönen, wo schließlich ansonsten keine weiteren Töne mehr zwischen passen und dann andere Verzierungen verwendet werden (Mordent, Pralltriller, Wechselnoten usw.).

## HAND- & ZUNGENPLOPP, PUSTETÖNE (SLAP TONGUE / SLAP HAND)

Die Töne, die ich durch Schlagen mit der flachen Hand auf das gesteckte Mundstück oder mit Zungenplopp und nur durch Pusten auf das Mundrohr mit der Trompete schon erzeugen kann (7 Stück), werden noch um 5 weitere nach unten erweitert, so dass sich folgender Tonumfang ergibt (nach B transponierende Notation):



Eine Warnung muss an dieser Stelle für die Handploppts ausgesprochen werden: 4 Ventile machen eine rasche Tonfolge, die mit nur einer Hand gegriffen werden soll, unmöglich, da das Instrument schließlich noch mit irgend einem Finger festgehalten werden muss. Die Finger 2-5 werden für die Ventile benötigt, bleibt also nur noch der Daumen, an dem das Instrument nicht aufgehängt werden kann. So muss der kleine Finger wie bei der Trompete im Fingerhaken bleiben, wodurch mit nur 3 Fingern 4 Ventile irgendwie bedient werden müssen. Nun gibt es aber auch Flügelhornmodelle (z.B. Getzen), die überhaupt keinen Fingerhaken haben. Was nun? Die einzige Lösung, das Instrument einigermaßen vernünftig festhalten und gleichzeitig alle 4 Ventile gleichmäßig bedienen zu können besteht darin, es zwischen die Knie zu klemmen. Da das äußerst umständlich ist und sich schlecht mit geblasenen Tönen verträgt – es müsste im Falle einer Aufführung im Stehen ja jedesmal zwischen Steh- und Sitzposition gewechselt werden, weil im Stehen das Zwischen-Die-Knie-Klemmen zu einer instabilen Körperhaltung führt, der Schallbecher nach unten und nicht nach vorne gerichtet ist und obendrein noch ziemlich dämlich aussieht – muss sich sehr gründlich überlegt werden, wieviele und welche Töne gebraucht werden und wann und warum sie eingesetzt werden sollen. Entsprechend müssen Positionswechselpausen eingeplant werden. Sollten wie bei der Trompete nur 3 Ventile genügen, verfare ich auch so wie bei der Trompete.

Bezüglich der Pustetöne tun sich hier analog natürlich ebenso mehr Möglichkeiten als bei der Trompete auf. Hier ist die jeweilige Bauform ganz entscheidend, um solche besser spielen zu können. Die meisten Flügelhörner, auch die dreiventiligen, haben ihre Stimmbögen alle zur rechten Seite raus, wobei es aber auch solche in Trompetenbauweise gibt, bei denen die Ventilröhren nach vorne und hinten raus gehen.

## HANDHALTUNG

Desweiteren habe ich beim Ausprobieren aller mir zur Verfügung stehenden Instrumente auf der Musikmesse fest gestellt, dass deren Bauformen eigentlich keine anderen Möglichkeiten zulassen, als das vierte Ventil mit dem Zeigefinger der linken Hand zu spielen, was wahrscheinlich auch intuitiv jeder tun wird. Auch dies ist kein "Nachteil", sondern das Gegenteil davon, ein Vorteil, da die Funktion der rechten Hand in gar nichts angepasst oder verändert werden muss. Es fallen sogar neu entstehende Gabelgriffe weg, die ich mit rechts gar nicht erst zu greifen brauche: 13-24, 12-34, 13-4, 14-23 und einige andere. Das vollwertige Bedienen des Quartventils setzt lediglich Bereitschaft zum Umdenken und das dafür nötige Üben voraus, weshalb ich allen Neulingen mit diesem Instrument das Spielen des vierten Ventils mit der linken Hand wärmstens empfehle.

## BAUFORMBESONDERHEITEN

Beim Modell Challenger 3147 der Firma B&S ist es möglich, aus dem Quartventil ein Großterzventil zu machen (sicherlich ist das reiner Zufall und ein Nebeneffekt). Ich entdeckte, dass bei diesem Modell der mittlere Rohrabschnitt weggelassen werden kann, wenn der Stimmbogen direkt an seine Stelle gesteckt wird. Damit ergeben sich wieder einmal mehr komplett neue Griffmöglichkeiten, die ich auch sogleich in die Griffabelle integriert habe. Das Großterzventil bekommt in der Tabelle die Zahl 5, weil es auch rechnerisch und akustisch der Ersatz für 2+3 ist, ähnlich wie 4 für 1+3. Dennoch steht es an vierter Zahlenposition, weil es bautechnisch das vierte Ventil bleibt.

## PICCOLOTROMPETE MIT QUARTVENTIL

Selbstverständlich ist an professionellen Piccolotrompeten stets von vorn herein auch ein Quartventil serienmäßig mit angebaut und es dient hier maßgeblich zur Erweiterung der Tiefe. Auch die bessere Intonation in der immensen Höhe bei extrem eng liegenden Naturtonabständen gehört zu den vorrangigen Gründen für ein Quartventil an Piccolotrompeten. So ist diese Griffabelle nach wenigen Modifikationen der Griffpositionen an gleichen Tönen freilich ganz automatisch auch für eine Piccolotrompete geeignet, wobei allerdings nur 2 Einschränkungen gemacht werden müssen, die sich ganz von selbst ergeben. Erstens ist die Piccolotrompete bekanntlich eine Oktave höher als die Normaltrompete. Demzufolge müssen alle Töne um genau diese Oktave nur umgelesen werden. Es würde zu einer chaotisch verwirrenden und nicht mehr einheitlich lesbaren Griffnotation führen, wenn die selben Griffe, die für das Flügelhorn gelten, für Piccolotrompete an der richtig klingenden Oktavposition notiert würden (schließlich wird auch das sonstige Notenmaterial für Piccolotrompete ebenso oktavtransponierend notiert). Zweitens liegt es in der Natur des Instruments, dass alle Flügelhorngriffe für die Piccolotrompete vielfach an leicht veränderten Positionen im Notenbild erscheinen müssen, weil sich das ganze Naturtonspektrum mit der Verkürzung aller Rohrlängenverhältnisse um die Hälfte selbstverständlich auch mit verändert. Dass die Piccolotrompete nicht wie das Flügelhorn im Verhältnis zu seiner Transposition nach unten erweiterbar ist, ist ebenso selbstverständlich physikalisch ausgeschlossen, weil auch ihr wie der großen Trompete der erste Naturton fehlt.

## STIMMEN DES QUARTVENTILS

Das Quartventil wird keinesfalls auf den Ton  $d'$  eingestimmt, der auch mit 1+3 greifbar ist, da jener Ton grundsätzlich zu hoch ist. Stattdessen wird der Quartbogen exakt auf den Ton  $g'$  eingestimmt, der normalerweise Null gegriffen wird. Alternativ dazu kann auch das  $d''$  gewählt werden, das I gegriffen wird. Nach dem Stimmen muss also ein Tremolo auf  $g'$  mit Null und 4 möglich sein und das mit 4 gegriffene  $d'$  intoniert korrekt. Der bei der Trompete am meisten schief klingende Ton, das  $cis'$ , wird (gemäß Tabelle) am besten immer mit I4 gegriffen, das  $d'$  direkt drüber nur 4, weil dann keine mechanische oder ansatztechnische Nachintonation mehr nötig ist.