

# DAS FLÜGELHORN – MIT 4 VENTILEN?

Flügelhörner mit einem vierten (Quart-)Ventil, noch dazu in Serie, werden gebaut, bleiben aber Exoten. Bekannte Firmen sind Amrein, Blessing, B&S, Courtois, Getzen und Kromat, die ein solches im Programm haben. Meine allerersten Spielversuche und Experimente mit dem Quartventil bestätigten aber, dass dieses Instrument und sein Wert für die Musikwelt zu Unrecht verkannt und gering geschätzt werden. Aus Unkenntnis und mangelndem Vorstellungsvermögen, was man damit überhaupt anfangen solle, wo doch 3 Ventile angeblich schon alles erlaubten, schafft so gut wie kein Mensch sich ein solches Instrument an. Ich sehe es als meine musikwissenschaftliche Pflicht und musikalische Verantwortung an, es den Trompetenden vorzustellen und ihnen vor allem das wichtigste Ausgangsmaterial zu liefern, welches das Spielen, Orientieren und Üben überhaupt erst ermöglicht: die Griffabelle, die hiermit erstmals in der Welt veröffentlicht wird!

Von Victor Filippo

**M**it ausschlaggebend dafür, ein eigenes solches Instrument besitzen zu wollen, war nicht nur reine Neugier (denn das wäre ein sehr teurer Spaß geworden), sondern meine langjährige Beschäftigung mit und Liebe zur Neuen Musik.

## 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 fehlt. 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. Das vierventilige Flügelhorn hat sich leider noch nicht unter Profis etabliert, weil entweder kaum jemand von seiner Existenz weiß oder, falls doch, sich kein solches Instrument anschafft. Die einzige Trompete, wo ein Quartventil Standard ist, ist die Piccolotrompete.

## 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 nie anders als nur mit 3 Ventilen gespielt hat, nun den vollwertigen Einsatz eines vierten Ventils eigenständig aneignen und dafür natürlich auch gewissermaßen umlernen muss. Vollwertig heißt, dass das vierte Quartventil weder ein ausschließliches Hilfsventil ist, das nur in Ausnahmefällen zur Erweiterung der Tiefe verwendet wird, noch ein ausschließliches Ventil, das nur zur Verbesserung der Intonation im Satzspiel gelegentlich benutzt wird.

Bei dem vierventiligen Flügelhorn tun sich regelrecht Welten auf. Der erste Vorteil ist, dass der gesamte Tonumfang der Trompete komplett mit mindestens einer Griffalternative gespielt werden kann. 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 (23), mit 4 Ventilen doppelt so viele, also 16 (alle vorigen Kombinationen noch mal mit Quartventil, also 24).

## Mikrotöne, Intonation, Blue Notes

Wer das vierte Ventil nur in Ausnahmen (z. B. in der Tiefe) spielt, reizt die Möglichkeiten dieses Instruments überhaupt nicht aus. Bei aktiver Verwendung ist es anfangs sehr mühselig, buchstäblich alle Töne in den Griff zu bekommen. Worauf hin soll ich üben?

1) Mikrotöne können absolut und isoliert geübt werden, wenn sie in Kompositionen vorgeschrieben werden. Nachteil: Kein Komponist kennt dieses vierventilige Flügelhorn. Immerhin könnten BesitzerInnen dieses Instruments komponierende zu seiner Verwendung anregen. Ich hatte mir zum regelrechten Einhämmern aller Griffe eine stupide technische Übung ausgedacht: Ich spielte die mikromatische Skala von  $c'$  bis  $c''$  quasi als Einblasübung bei jedem Üben eine halbe Stunde rauf und runter. Nach ca. 3 Monaten Quälerei hatte sich die Grifffolge annähernd automatisiert, sodass ich nicht mehr ausschließlich von der Griffabelle ablesen musste. Nun bin ich in der Lage, von jedem beliebigen Ton auswendig in Mikrotonschritten höher und tiefer zu spielen.

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. Man muss nicht noch mit den Stimmzügen tricksen oder alles über den Ansatz ausgleichen.

3) Man kann Spezialgriffe für Bluenotes aller Art im Jazz verwenden, da wirklich jeder beliebige Ton in seiner Intonation stark und schwach abweichend gegriffen werden kann, ohne dass die übliche Vor- und Nachintonation

mit dem Ansatz deshalb verloren geht. Der Effekt der Tonbildung wird noch verstärkt, da man Töne, die man bisher nur mit dem Ansatz bis an ihre Intonationsgrenze bringt, mit Spezialgriffen sogar darüber hinaus bewegen kann, weil ein Ton von vorn herein höher oder tiefer angeblasen wird. Ein ganz besonderer und virtuoser Effekt ist auch das Auffüllen einer Strecke zwischen zwei Tönen nicht nur mit chromatischen, sondern mikrotonalen Tönen.

4) Tremoli: werden manchmal englisch „false fingerings“ und auch Timbretriller auf identischer Tonhöhe genannt. Es gibt mit 4 Ventilen keinen einzigen Ton mehr im Trompetenregister, der nicht eine gut greifbare Tremolokombination hat.

### Handhaltung

Das vierte Ventil wird mit dem Zeigefinger der linken Hand gespielt, nicht mit dem kleinen Finger der rechten. Das entlastet die rechte Hand um eine neue Aufgabe und es fallen neu entstehende Gabelgriffe weg (13-24, 14-23 und andere). Das Bedienen des Quartventils setzt lediglich Bereitschaft zum Umdenken und das dafür nötige Üben voraus. Da es vierventilige Flügelhörner gibt, die auf dem Schallbecher einen aufgelöteten Fingerhaken haben, bietet sich die linke Hand sowieso von vornherein an.

### Bauformbesonderheiten

Beim Modell Challenger 3147 der Firma B&S kann man aus dem Quartventil ein Großterzventil machen, indem der mittlere Rohrabchnitt weggelassen wird, wenn der Stimmbogen direkt an seine Stelle gesteckt wird. Damit ergeben sich einmal mehr komplett neue Griffmöglichkeiten, die ich sogleich in die Griffabelle integriert habe. Das Großterzventil bekommt in der Tabelle die Zahl 5, weil es auch rechnerisch und akustisch der Ersatz für das Ventil 2+3 ist, ebenso wie das vierte für 1+3.

### 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 null gegriffen wird. Alternativ dazu kann auch das d´´ gewählt werden, das 1 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 unsauberste Ton,

das cis´, wird (gemäß Tabelle) am besten immer mit 14 gegriffen, weil dann keine mechanische oder ansatztechnische Nachintonation mehr nötig ist.

### Die Griffabelle

Durch meine Art der Verwendung des vierten Ventils bringe ich das Instrument auf eine völlig neue Ebene. Diese ist Neuland in der Flügelhorn- und Trompetentechnik. Hiermit muss niemand mehr nach irgendwelchen Griffen suchen.

1) Alle 16 rechnerisch möglichen Griffkombinationen wurden prinzipiell berücksichtigt.

2) Jede Ventilkombination spielte und notierte ich isoliert bis zum zwölften Naturton und setzte dann aus den 16 einzelnen Tabellen eine einzige zusammen. In traditionellen Griffabellen (z. B. bei Arban, Stegmann) werden alle Töne weggelassen, die als unrein gelten, insbesondere der 7te und 11te Naturton. Das ist historisch begründet, da solche Griffabellen ausschließlich von tonaler und funktionsharmonischer Musik ausgehen und weder Atonalität noch Mikrotönigkeit kennen konnten.

3) Die Nachintonation mit den Triggersystemen am ersten und dritten Ventil, vor allem aber mit den Lippen, bleibt ausnahmslos unberücksichtigt. Das ist deshalb unabdingbar, weil jeder Ton sein „Tonzentrum“ hat, in welchem sein Charakter am deutlichsten zum Vorschein kommt. Sobald man zeitgenössische Musik spielt, in der auch Mikrotöne und Schwebungseffekte berücksichtigt werden, muss ab sofort nicht mehr gezwungenermaßen jeder Ton mit dem Ansatz nachintoniert werden – was äußerst ungenau und keinesfalls zuverlässig ist – sondern kann direkt aus der Griffabelle abgelesen werden.

4) Die Wahl der mikrotonalen Vorzeichen bedeutet, dass der Unterschied von einem Ton zum nächsten auch optisch deutlich wird. Es

bedeutet keinesfalls, dass Komponisten dieselbe Vorzeichnung für gleiche mikrotonale Abweichungen verwenden. Sie sind durch den Computerzeichensatz begründet.

5) Die instrumentenspezifische senkrechte Griffreihenfolge ist folgendermaßen, sofern ein Ton Tremoli hat: zuerst die auch mit der Trompete spielbaren Griffe, dann diejenigen mit Quartventil und zuletzt die mit umgebautem Großterzventil (mit Ziffer 5). Tremoli sind wegen der besseren Übersicht numerisch aufsteigend geordnet und so geschrieben, dass liegenbleibende und sich ändernde Griffe, vor allem schlecht bis gar nicht ausführbare Gabelgriffe, leicht zu erkennen sind.

6) Die Tabelle ist zwar vollständig und hat die nur denkbar beste Allgemeingültigkeit, kann aber aus physikalischen Gründen nicht perfekt sein, da wie bei der Trompete die Tonhöhe noch von anderen Faktoren abhängt als nur von der Rohrlänge und dem Ansatz: Messuren, Metalllegierungen, Lackierung, Mundstückwahl, Bauform, allgemeine Materialbeschaffenheit usw. Es ist deshalb völlig normal, dass manche Griffe auf anderen Instrumenten entweder Tremoli oder Mikrotöne erzeugen, die hier an anderer Stelle stehen. Das bedeutet, dass man gezwungen ist, die Tabelle durchzuspielen und auszuprobieren. Das gewährleistet absolute Zuverlässigkeit, trägt dazu bei, das eigene Instrument perfekt in seiner Intonation bezüglich spezieller Griffe kennenzulernen und das Gehör an Mikrotöne zu gewöhnen.

7) Die nur mit einem bestimmten Instrument spielbaren Töne sind extra eingerahmt. Bitte beachten, dass alle Griffe unterhalb des kleinen Fis, worüber extra „Trompete“ steht, wegen der viel engeren Bauform nicht mehr mit derselben spielbar sind, selbst wenn kein Quartventil benötigt wird. Töne in Klammern sind nicht direkt anspielbar, sondern nur von ihrem Glissando aus.

### Zeichenerklärung für die umseitige Griffabelle

♯ ♭ = traditionell, also einen Halbton vom Stammtone abweichend.

♯ ♭ = deutlich höher bzw. tiefer als der Stammtone, aber kleiner als der Halbton.

♯ ♭ = nur leicht höher bzw. tiefer als der (alterierte) Stammtone, aber kleiner als „deutlich“ wie oben. Der Tonunterschied ist also nur minimal

♯ ♭ = Zwischengrößen für besonders feine Abstufungen

Solcherlei Vorzeichen sind rein typografisch schon längst etabliert, allerdings nicht ihre Funktion. Meistens handelt es sich aber um Alterationen um exakte Vierteltöne.

# Grifftabelle für vierventilige(s) Flügelhorn & Piccolotrompete

The score consists of ten staves, each representing a different note or interval. Fingerings are indicated by numbers 1-5 above or below notes. Dynamics (F, P) are indicated below notes. The Piccolotrompete section is marked with 'Piccolotrompete' and 'F' or 'P'. The Trompete section is marked with 'Trompete' and 'TF' or 'P'. The notes are: G2, F2, E2, D2, C2, B1, A1, G1, F1, E1.

**Staff 1 (G2):** 1234, 1 34 / 1235, 234 / 1 35, 1 4 / 235 / 12 5, 1 3 4 / 2 5, 23 / 5

**Staff 2 (F2):** 12 3, 1, 2, 0, 1234, 1234, 1 34, 1 34 F / 1235, 234 P, 34, 234 / 1 35

**Staff 3 (E2):** 12 4, 12 5 / 35, 1 4 / 12 4 F, 2 4 / 1 5, 123, 1 3 4 / 2 5, 1 3, 23 / 5, 3

**Staff 4 (D2):** 12, 1234, 1, 1 34, 1235, 2 / 234 / 1 35, 34

**Staff 5 (C2):** 235, 12 4, 0, 1 4, 12 5, 35

**Staff 6 (B1):** TF, TF, 2 4 / 123 P, 123 / 1 5, 4 / 1 3 P, 1 3 / 2 5, 1234, 23 / 5, 1 34 / 1235, 3 / 234

**Staff 7 (A1):** 12, 34, 12 4 / 235, 1, 1 4 P, 35, 12 5, 2 P

**Staff 8 (G1):** 123 / 2 4 / 1 5, P, 1234, 0 / 4 / 1 34, 1 3 / 2 5, 234, 23 / 1 35 / 5, 34, 12 4 / 235

**Staff 9 (F1):** 3, 12, 1 4 / 35, 12 5, 1234, 1 / 123 P

4P

Staff 1: F, 1 3 FP, T, F

Staff 2: 3, 12, 2 4, 123 P, 123 TF, 1 4 F, 1 3 4 P

Staff 3: 12 4 F, 235, 34 P, 2 1234, 23 5, 1 4 12 5, 1 34, 0 3 234, 12 F 1 35 1 5

Staff 4: 123 T, 4, 1 3 2 5, 1, 1 34 1235, 1 4, 23 12 5

Staff 5: 2 234, 2 4, 123 1 5 1 35, 3 1234, 34, 12 12 4 235, 0 4, 2 5

Staff 6: 1 3 1 34, 1 4 1235, 35, 1 234 12 5, 23 1234 1 35, 2 4, 34, 2 12 4 1 34 1 5 235, 3 1235, 12 4, 1 3 1 3 4 2 5

Staff 7: 1234, 0 234 12 5 35, 1 23 2 4 34, 123 12 4 1 34 1 5 235, 1235, 2 3 4 1 4 234 1234 1 35 35, 12 12 5, 12 4 34, 23 123 F 5

Staff 8: 0 1 3 3 12 123 23 1 5 0 1 3 2 12

Staff 9: 1 1 5 235 1235, 1 3 234 1234, 3 4 34 12 4 2 5 12 5 35, 1 4 1 34 1 5 12 5 35, 123 1 4 1 34 1 5 12 5 35, 23 12 4 2 5, 0 1 3 2 3 5, 12