

**BRESLMAIR®**  
— WIEN —

FÜR  
**Trompete**



# Die Mundstück **BIBEL**

Geballtes Mundstückwissen aus mehr als einem  
halben Jahrhundert.

# Einleitung

*Die wohl bekanntesten Mundstückmodelle, die aus unserer Werkstätte stammen, sind jene der Trompetenserie G, die mittlerweile zu einem Standard sowohl in den Wiener Orchestern als auch in renommierten internationalen Klangkörpern wurde. Viele Spitzenmusiker nahmen Einfluss auf die Form dieser Mundstücke, bis Modelle wie G1, G2, usw. letztlich ihre typische Façon erhielten. Dabei muss man sich zwangsläufig die Frage stellen:*

## **KANN EIN MUNDSTÜCK NOCH VERBESSERT WERDEN?**

Meiner Meinung nach gibt es keine guten und keine schlechten Mundstücke – es werden lediglich passende oder unpassende Mundstücke verwendet. Abgesehen von Billigstprodukten, die in den meisten Fällen ein neugekauftes Instrument komplettieren sollen, werden die meisten Mundstücke gemeinsam mit kompetenten Musikern entworfen, welche damit versuchen, ihre konkreten Klangvorstellungen zu verwirklichen. Entscheidend ist jedoch, wie präzise diese Entwürfe in die Tat umgesetzt werden können und über Jahre hindurch produziert werden.

So wie jedes Land seine Sprache und jede Region ihre Eigenheiten besitzt, die im Menschentypus seinen Niederschlag findet, so haben auch Instrumente und Mundstücke jene Charakteristika, die dessen Mentalität gerecht zu werden versuchen.

Der **Wiener Klangstil** ist ein Begriff in diesem Zusammenhang, der unseren Orchestern und deren Musikern weltweit Anerkennung und Bewunderung zugleich brachte.

Nicht zuletzt tragen meine Mundstücke dazu bei, diesen Klangstil zu pflegen und zu erhalten. Mein Ziel wird es aber auch sein, diesen Stil weiterhin mitzugestalten und auch zu tradieren.

Die vielfältigen Anforderungen an Musiker und das ständige Streben nach noch differenzierterer Ausdrucksweise im Spiel kann und darf an einem verantwortungsbewussten Instrumenten- oder Mundstückerzeuger nicht spurlos vorübergehen. Aus diesem Grund versuche ich durch stetige Weiterentwicklung meiner Produkte dem Musiker seine oft schwierige Aufgabe zu erleichtern.

Der Musiker soll ein Mundstück wählen können, das ihm größtmögliche Flexibilität in der Erlangung seiner Klangfarbe, seines Stiles und Wohlbefindens bietet.

Einen wesentlichen Beitrag, diese Ziele zu erreichen, glaube ich mit der Entwicklung der mehrteiligen Mundstücke geleistet zu haben.

Innerhalb meines Forschungsprojektes „**Wiener Mundstück**“ wurden viele Mundstücke auf deren Eigenschaften hin getestet. Diese Erkenntnisse fanden ihren Niederschlag in neuen Formen, die nun in einem Modulsystem mit traditionellen Produkten kombiniert werden können. Die Standardserie **G** konnte nach Meinung namhafter Musiker abermals verbessert werden.

Neuentwicklungen runden das Programm ab und erhalten es auch für die Zukunft tauglich.

## ALLGEMEINES

Mundstücke werden in unserer Werkstatt aus hochwertigem Stangenmessing auf Drehbänken gefertigt. Es kommen aber auch Materialien wie Polymer-Holz, Acrylglas, Kunststoffe und sogar Titan zum Einsatz.

Dem Metallmundstück ist der Vorzug zu geben, da eine Wärmeableitung erfolgen kann und die Lippen durch Wärmestau und erhöhte Durchblutung nicht zum Schwellen tendieren.

Jeder zehnte Mensch neigt jedoch zu einer Metallallergie, welche sich in Ausschlägen, Bläschen und Herpes äußert. Ausgelöst wird diese Allergie durch Zinkanteile im Messing, aber auch durch Patina (Edelrost) an Silberoberflächen. In diesen Fällen kann ein Mundstück aus alternativen Werkstoffen, oder eine 24Kt Vergoldung eine Linderung bewirken.

Mundstücke sind mundhygienische Artikel, auf welche die Pflegekriterien unserer Zähne Anwendung finden. Es ist mir ein persönliches Bedürfnis, an dieser Stelle die Pflege des Mundstückes in Erinnerung zu rufen. Schwarzfärbung eines silbernen Mundstückes deutet auf einen aggressiven Speichel oder starken Handschweiß hin. Diese Silberpatina sollte unbedingt regelmäßig entfernt werden, da jegliche Art von Patina Giftstoffe enthält. Das verschmutzte Innere eines Mundstückes (Bakterien) ist der Ausgangspunkt für Erkrankungen des Rachenraumes. Zur besonderen Vorsicht rate ich bei vergoldeten Mundstücken, da diese zumeist unternickelt werden, um der dünnen Goldschicht eine dauerhafte Grundierung zu bieten. Nach galvanotechnischen Grundsätzen mag dieses Verfahren angebracht sein, hat im Instrumentenbau, insbesondere Mundstückbau, aber nichts verloren. Sobald die dünne Goldschicht (durch unsachgemäße Verwahrung und regelmäßige Verwendung) abgenützt ist, liegt die Lippe auf einer Nickelschicht, die früher als alle anderen Materialien eine Metallallergie (Nickelallergie) auslösen kann. Nickel ist unverträglich für unsere Haut und unsere Schleimhäute, zudem sehr hart, wodurch nachträgliche Änderungen der Rand- oder Kesselform erschwert werden.

Unsere Mundstücke werden versilbert, auf Wunsch vergoldet. Eine Abnutzung dieser Schichten ist normal. Sollte jedoch das gelbliche Messing bereits durchschimmern, rate ich zu einem Service, wobei das Mundstück gereinigt und neu versilbert wird.

# Trompete

## ... ÜBER VERMESSEN UND MAßE

Ein nachträgliches Messen oder Vermessen von Mundstücken stellt nicht nur für den Musiker große Probleme dar. Erst die moderne Computertechnologie macht es möglich, mittels Freiform-Messtechnik ein Mundstück exakt zu definieren. An dieser Stelle möchte ich dieses Thema jedoch nicht betrachten, es ist zu speziell und im Alltag nicht anwendbar.

Herkömmlich exakt gemessen können Längen sowie Außendurchmesser werden. Mikrometerschrauben und Schiebelehren lassen Messungen mit einer Genauigkeit im Hundertstel-Millimeterbereich zu.

Die Bohrung eines Mundstückes kann mittels Bohrerschäften (nicht schneidende Seite des Bohrers) bestimmt werden, exakter, aber kaum verfügbar, kann dieses Maß mit sogenannten Prüfstiften (Normalien) erhalten werden (präzise geschliffene, gehärtete Stahlzylinder mit bestimmtem Durchmesser).

Die Probleme beginnen bei der Bestimmung der Becherweite (oder Rand-Innenweite). Es gibt in diesen Bereichen keine parallelen Flächen oder Zylinder, die exakt gemessen werden können. Radius reiht sich an Radius und lässt eine Durchmesserbestimmung nicht zu.

Manche Hersteller geben in ihren Broschüren kühne Maße ihrer Becher an. Was fehlt, ist eine Angabe, wo diese Werte gemessen wurden. Leider gibt es auf diesem Gebiet noch keine Norm, die dem Musiker weltweit Vergleichswerte liefern könnte.

Mich interessierten die Angaben eines renommierten Herstellers und ich überprüfte diese in einigen Fällen. Wie ich vermutete, wurde der angegebene Wert bei den jeweiligen Modellen an unterschiedlicher Stelle erreicht, was schließen lässt, dass es sich lediglich um Schätzungen handelt (auch ungenaue Produktion und schlampige Endfertigung kann zu enormen Abweichungen führen). Daraus resultiert für den Musiker, dass diese Angaben für ihn fiktive Werte darstellen, mit denen er absolut nichts anfangen kann, weil keine Vergleiche zu anderen Herstellern möglich sind. Bleiben wir daher bei der „Vermessung“ der Becherweiten bei der Methode mittels einer Münze. Jeder Interessierte verwendet dabei seine persönliche Münze. In Wien ist es der Groschen, in Deutschland der Pfennig, usw. Egal welche Währung Verwendung findet, man muss nur die Stärke und den Durchmesser kennen. Legt man nun diese Münze in den Kessel, so wird diese, dem jeweiligen Becherdurchmesser entsprechend, herausragen oder mehr oder weniger tief drinnen zu liegen kommen. Wie auch immer, es kann nun zwischen verschiedenen Kesseln eine Relation hergestellt werden, die einigermaßen Aussagekraft besitzt.

Es wäre falsch, bei einem Mundstück von einem breiten Rand zu sprechen, nur weil der Außendurchmesser z. B. 29,0 mm beträgt. Entscheidend ist das Verhältnis des Außendurchmessers zum Innendurchmesser. Daraus errechnet sich ein Verhältniswert, der den Rand als schmal oder breit auszeichnet. (Rand G: 0,608)

Ein weiteres Merkmal, welches sich von ganz allein im Lauf der Zeit ergibt, ist der sogenannte „Reibring“. Wer sein Mundstück regelmäßig auf eine harte Oberfläche stellt (nicht empfehlenswert!) wird feststellen, dass er seinen Rand, ursprünglich glattpoliert glänzend, zerkratzt. Die höchste Stelle des Randes tritt matt, ringförmig zerkratzt hervor. Misst man diesen Durchmesser an mehreren Mundstücken, wird man Unterschiede feststellen können.

An dieser Stelle wirkt der meiste Druck auf die Lippen des Bläasers. Dieser Ring sollte innerhalb der inneren Hälfte des Randes liegen. Je weiter er beim Mundstückzentrum liegt, desto schärfer wirkt der Rand (exakter Einsatz). Es können an dieser Stelle keine konkreten Angaben gemacht werden, da der Rand als Gesamtheit gesehen werden muss und beim Bläser Wohlbefinden auslösen sollte. Treten jedoch Probleme bei Ausdauer, erreichbarer Tonhöhe oder Klangfarbe auf, wird auch dieser Aspekt genauer betrachtet werden müssen.

## ... IM ZENTRUM DER BETRACHTUNGEN

... liegt sicher der Kessel eines Mundstückes.

Er scheint die Lösung aller Probleme in sich zu bergen. Er ist der Ausgangspunkt für alle wohlklingenden und auch schrillen Töne. Er formt den Klang, zwingt den Luftstrom, engt die Lippen ein oder gibt ihnen zu viel Freiraum. Er ist zu tief und auch wieder zu seicht. Er verträgt sich mit den Pumpenventilen, nicht aber mit Drehventilen... Fragen Sie mich, als Hersteller, wie der ideale Kessel auszusehen hat, so kann ich nur sagen: Er muss dem Bläser, seiner Musik und seinem Instrument angepasst sein. Bei aller Forschungstätigkeit, die Blechblasinstrumente und Mundstücke über sich ergehen lassen mussten, konnten doch keine Ergebnisse erzielt werden, die dem Hersteller konkrete Vorgangsweisen gaben.



Abbildung 1: Schnittmodell Kessel G2

*Meister fertigten empirisch, in Zusammenarbeit mit ihren Testbläsern, Mundstücke, die deren Klangvorstellungen gerecht zu werden versuchten. Zahllose Modelle wurden kreiert und wieder verworfen, Modellpaletten vieler Hersteller sind schier unüberschaubar. Wer sollte über Vor- und Nachteile einzelner Produkte noch Bescheid wissen, Empfehlungen abgeben können? Unsere Standardkessel sind die Modelle G1 bis G4. Diese habe ich von meinem Vater übernommen, der ständig versucht hat, Spitzenmundstücke zu fertigen.*

Große Probleme bereitete den Herstellern von Mundstücken immer die Konstanz der Formen. Von Hand gefertigte Mundstücke blieben immer Einzelstücke und Prototypen. Das System der Tonbildung ist dermaßen kompliziert, dass schon kleinste Unterschiede durch Fertigungstoleranzen wesentliche Änderungen des Klangbildes oder des Spielverhaltens bringen.

Um diese Fehler zu eliminieren, arbeite ich mit modernsten Fertigungsmaschinen, teilweise unter Einsatz von Werkzeugen mit Diamantbestückung. Dadurch erreiche ich eine Wiederholgenauigkeit im Mikrobereich. Abstriche dieser hohen Genauigkeit müssen ohnehin durch nachfolgende Arbeitsgänge bis hin zur Galvanisierung in Kauf genommen werden.

Vielleicht fragen Sie sich bereits, warum ich keine konkreten Angaben über Kesselformen mache. Darauf kann ich nur sagen, dass es mir fernliegt, Banalitäten zu zitieren oder von anderen Verfassern abzuschreiben. Dieses Thema ist viel zu heikel, als es damit zu beschreiben, dass ein tiefer Modulkessel einen schönen großen Ton und ein seichter Modulkessel besser für die Höhe geeignet ist. Ich gebe V-förmigen Kesseln den Vorzug gegenüber C-förmigen Kesseln. Letztere mögen für Perinetsystem vielleicht besser geeignet sein (mehr Widerstand durch Stau) doch klanglich rangiert in beiden Fällen ein V-förmiger Modulkessel vorne (Wiener Stil).

Wie steht es jedoch mit der Bohrung selbst? Sollte man 3,8 mm bohren oder 3,6 mm den Vorzug geben? Das sind bereits Feinheiten, die ebenfalls nicht generell beantwortet werden können. Liegt die Seele eher hoch, erreiche ich andere Eigenschaften, als wenn sie tief liegt. Sehr wichtig ist die Länge der Seele selbst. Jeder Abschnitt des Kessels und eine Änderung daran bewirkt auch eine Änderung des Klanges und Ansprechverhaltens. Die Stängelbohrung kann nicht klug genug gewählt werden, um einem Modell das nötige Leben einzuhauchen.

Jedes meiner Modelle durchläuft ein umfangreiches Testprogramm, bis es in das Standardsortiment aufgenommen wird. Zahllose Kombinationen werden ausprobiert, bevor ich eine Empfehlung zu geben wage. Entscheiden wird der kritische Bläser, der spürt, welcher Type er den Vorzug gibt. Kein großes Sortiment kann einen Musiker zufriedenstellen, wenn er nicht weiß, in welcher Richtung er zu suchen hat, und keine blumigen Beschreibungen können ihm einen Eindruck vermitteln, wie sich ein Mundstück wirklich auf den Lippen anfühlt.

# Trompete

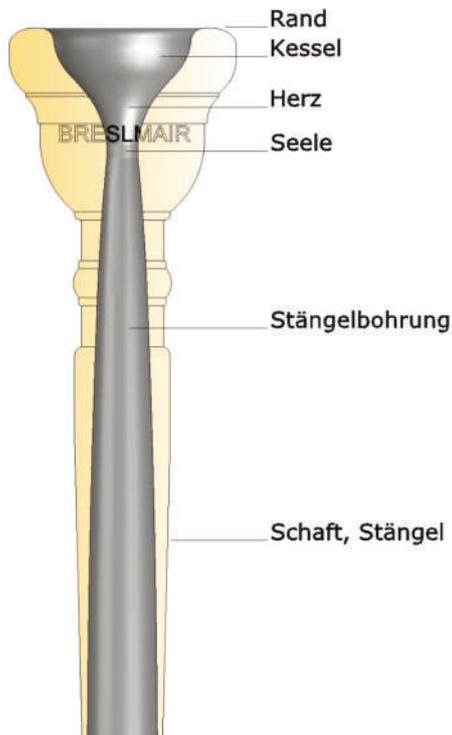


Abbildung 2: Abschnitte des Mundstückes

*Diese Abbildung zeigt ein Trompetenmundstück im Schnitt. Die angeführten Bezeichnungen treffen auf alle Arten von Mundstücken zu und sind teilweise Alt-Wiener Bezeichnungen, die wir beibehalten möchten.*

## DIE RÄNDER

Die Randform des Mundstückes soll die Lippenschwingungen weitgehendst unterstützen, soll demnach weder zu breit (blockieren) noch zu schmal (schneiden) sein. Der gute Rand sollte ein ermüdungsfreies Spiel auch über längere Zeiträume ermöglichen. Extreme Formen sind zu vermeiden (steil nach innen oder außen abfallend, zu breit, zu schmal). Die Form und Dimension des Randes sollen der Lippe des Bläusers eine feste und bequeme Auflage bieten. Theoretisch benötigt jeder Bläser seine individuelle Randform, da jedes Lippengewebe, jeder Kieferbogen und jede Zahnstellung nach einer unterschiedlichen Kontur verlangt. Die innere Randweite wird von den Lippen überspannt und diese werden durch den Luftstrom in Schwingung versetzt. Breitere Ränder nehmen mehr Druck auf als schmale Ränder, erhöhen daher die Ausdauer. Schmale Ränder geben Flexibilität beim Spiel und erhöhen die Präzision des Stoßes. Die durchschnittliche Innenweite eines Randes beträgt 16.6 mm. Enge Ränder erlauben ein leichteres Spiel in hohen Lagen, weite Ränder geben dem Ton Glanz und Volumen.

Jeder Bläser hat seinen persönlichen Ansatz, weshalb Randform und Weite so gewählt werden sollte, dass ein Gefühl von Wohlbefinden vorherrscht. Die Innenweite sollte so eng als möglich, jedoch so groß wie nötig gewählt werden. Einem anerkannten Künstler nachzueifern ist das Bestreben vieler Musiker. In Bezug auf die Ausstattung mit Instrumenten und Mundstücken rate ich, dem erfahrenen Lehrer, Instrumenten-/Mundstückmacher und untrüglichen Bauchgefühl zu vertrauen. Es ist mir ein persönliches Anliegen, dem Musiker einen gutsitzenden Rand zu fertigen. Wer sonst als der Musiker selbst kann beurteilen, welche Randform als optimal einzustufen ist. Der Rand ist das wichtigste Element im System Mundstück/Instrument. Dieser Erstkontakt der sensiblen Lippe mit dem kalten Metall muss angenehm und harmonisch sein.

Das typische Rot der menschlichen Lippe rührt daher, dass sie von der dünnsten Haut unseres ganzen Körpers überzogen ist. Nur wenige Zellschichten bedecken die darunter liegenden Blutgefäße, weshalb die deutliche Rotfärbung im Gegensatz zur übrigen Hautfärbung auffällt. Die Lippe besitzt, im Gegensatz zu anderen Körperstellen, wesentlich mehr Nervenenden. Die Synapsen übermitteln unserem Gehirn einen übersteigerten Eindruck der Form und der Oberfläche eines Gegenstandes, der berührt wird. Verglichen kann dieser Eindruck mit dem Blick durch ein Mikroskop werden. In diesem Zusammenhang ist auch der unterschiedliche Eindruck zwischen Gold und Silber als galvanischer Überzug der Mundstücke zu sehen. Gold mit seiner hohen Dichte weist eine wesentlich geschmeidigere Molekularstruktur (Glätte) auf als Silber. Die Lippe, ein hochsensibles Sinnessorgan, bewertet dieses Material folglich als glatt im Vergleich zu minderwertigeren Materialien.

*Die nebenstehende Ansicht zeigt das Gittermodell eines Randes. Alle Modelle werden mit modernsten Konstruktionsprogrammen erstellt. Damit haben wir zu jeder Zeit die Möglichkeit der Darstellung, gezielter Änderung und Übergabe an unsere computergesteuerten Drehmaschinen. Die Möglichkeit der Visualisierung ist eine maßgebliche Hilfe bei der Wahl des Randes. Modelle können maßstabsgetreu untereinander verglichen werden. Zweifel an der Qualität und Form jeglicher Produkte beeinflusst das Vertrauen in das gewählte Modell und wirkt negativ auf Psyche und Spielergebnis.*

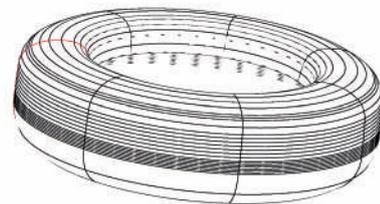


Abbildung 3: Gittermodell Randform L

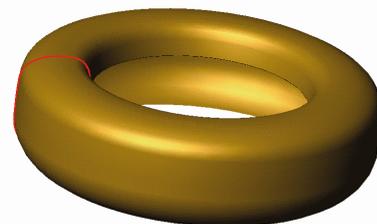


Abbildung 4: 3D-Modell Rand L

# Trompete

## BEGRIFFSBESTIMMUNG UND BENENNUNG DER ABSCHNITTE

Der Vorreiter des professionellen Mundstückbaues ist nach meinem Dafürhalten Vincent Bach<sup>1</sup>. Hervorheben darf ich an dieser Stelle, dass dieser geniale Musiker und Techniker ein Österreicher war, der im Zuge der Kriegswirren des Ersten Weltkrieges nach Amerika flüchten musste.

Die Vielzahl an Herstellern von Mundstücken bringt es mit sich, dass jeder Handwerker zwar seinen eigenen Weg geht, er aber seinem Kunden in Bezug auf die Randform entgegenkommen muss, damit dieser sein gewohntes Ansatzgefühl auch bei einem Wechsel zu einem anderen Kessel oder Stängel beibehalten kann. Die effektivste Möglichkeit, den gewohnten Rand auf andere Mundstückmodelle zu übertragen ist, den Originalrand abzuschneiden, mit einem Gewinde zu versehen und auf entsprechende Unterteile zu schrauben. In unserer Werkstatt wird von der Zerstörung eines Mundstückes generell Abstand genommen. Moderne Messgeräte bieten die Möglichkeit einer taktilen Datenerfassung und nachfolgender Kopie des Originalen. Wesentlich in diesem Zusammenhang ist die Erfassung von Grunddaten eines Mundstückrandes, die ich nachfolgend erörtern werde. Der Vergleich von Mundstückmodellen aus den jeweiligen Tabellen der Hersteller führt meist zu keinem zufriedenstellenden Ergebnis. Grund dafür sind wesentliche Zusatzangaben zu den Werten der Maße selbst. Am Beginn dieses Abschnittes wurde als durchschnittliche Rand-Innenweite 16.6 mm angegeben.

Erfolgt keine Zusatzinformation, in der auch der Z-Wert (die Tiefe) der Maßangabe festgelegt wird, ist dieses Maß sinnlos, weil nicht aussagekräftig. Vor vielen Jahren verfasste ich ein Schreiben an einige führende Mundstückerzeuger. Mein Vorschlag war, alle unsere Maßangaben zu normieren, um dem Musiker eine einheitliche Vergleichsbasis bieten zu können. Eine einzige Antwort habe ich von einem großen, internationalen Unternehmen erhalten. Der Vorschlag wurde an sich als positiv betrachtet, jedoch mit der Begründung abgelehnt, dass man damit „kontrollierbar“ ist. Die Angst, dass jemand eine Maßangabe prüft, zu einem abweichenden Ergebnis kommt und möglicherweise rechtliche Schritte setzt, die im schlimmsten Fall zu finanziellen Konsequenzen führen, verwehrt dem interessierten Bläser Transparenz der Daten.

*Dargestellt ist eine Randform aus unserem Sortiment, kombiniert mit einem tiefen Kessel. Während die Außenform, der Innenradius und die Randbreite nur sehr schwer in konkreten Daten darzustellen sind, können*

- **höchster Punkt**
- **Nennweite**
- **Kesselweite**
- **Außendurchmesser**

*mit genauen metrischen oder imperialen<sup>2</sup> Maßen angegeben werden.*

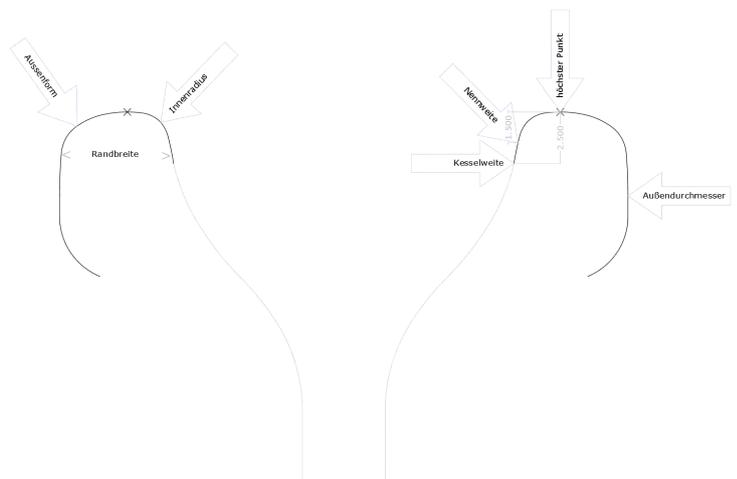


Abbildung 5: Abschnitte des Randes

<sup>1</sup> 1890 in Baden bei Wien, † 1976 in New York

<sup>2</sup> Metrisch ist das System, das wir in Europa nutzen (Basislänge 1 Meter). Imperial ist die Längenangabe der Briten und US-Amerikaner (1 Inch/Zoll = 2,54cm)

## NENNWEITE UND KESSELWEITE

Während die ersten Mundstückmodelle, die Karl Breslmair sen. gefertigt hat, einteilige Komplettmündstücke waren, hat Karl Breslmair jun. bereits zu Beginn seiner Tätigkeit (1985) dem Rand große Beachtung geschenkt und die ersten Schraubmodule gefertigt. Nur mit einem gut passenden Rand, und damit verbunden, vertrautem Ansatz kann der Bläser beginnen, einen geeigneten Kessel zu finden. Die ersten und ältesten Ränder aus unserem Sortiment sind jene der traditionellen Mundstückmodelle G1, G2 und G3.

Gefertigt wurden diese mit Hilfe von schneidenden Formmessern, die aus Werkzeugstahl (HSS) hergestellt wurden und regelmäßig nachgeschliffen werden mussten. Jeder Schärf-Vorgang bewirkte auch eine marginale Änderung der Form. Diese Tatsache veranlasste ihn, idente Kopien der Werkzeuge herzustellen – was natürlich technisch nicht machbar war. Diese Klone der Façonwerkzeuge wurden auch dazu verwendet, gewünschte Modelländerungen vorzunehmen, um eventuell in das Standard-Sortiment aufgenommen zu werden. Die Werkzeuge für die Modelle G1, G2 und G3 hatten zwar ähnliche Ränder, diese als ident zu bezeichnen hätte nicht der Wahrheit entsprochen. Auch ihre Innenweite (Nennweite) war vergleichbar, keinesfalls jedoch ident. Diese Modelle bildeten aber die Grundlage für die erste Definition eines Maßes in Bezug auf die Kesselweite. Hinkünftig wurde der Buchstabe G für die Standardweite 16.4mm verwendet. Mit der Anschaffung der ersten CNC<sup>3</sup>-Drehmaschine im Jahr 1994 konnte nun begonnen werden, die Modellpalette der gängigsten Mundstücke in hochpräziser digitaler Form zu fertigen. Die Möglichkeit der individuellen Randfertigung wurde von vielen Musikern genutzt, um ihre Form für die Zukunft zu sichern. Rasch wuchs die Zahl der verfügbaren Modelle und die Erkenntnis, dass eine Kesselweite nicht reicht, um den Bedarf an Varianten zu decken.

*Die computerbasierte Konstruktion und Herstellung der Mundstückmodule gestatteten nun, jede gedachte Form und jedes Maß in ein entsprechendes Modell umzusetzen. Es zeigte sich jedoch, dass die Änderung einer Kesselweite, um diese auf eine enge Randform anzupassen, zu nicht gewünschten klanglichen Resultaten führt. Die Form des Kessels wird zwangsläufig verändert, miteinhergehend das Volumen reduziert und folglich das Klangbild verändert.*

*Es brauchen engere Ränder also nicht unbedingt einen zugehörigen, engen Kessel. Die scharfe Kante des Randes am Übergang zum Kessel sollte im Normalfall nicht störend wirken. Der Vorteil dieser Kombination: Ein idealer Rand kann mit einem großvolumigen Kessel gespielt werden. Wird hingegen ein Rand mit großer Nennweite und logischerweise großer Kesselweite mit einem normalen Kessel verschraubt, entsteht eine sichtbare und meist auch störende Kante, die tunlichst vermieden werden sollte, indem zu einem passenden Kessel gewechselt wird.*

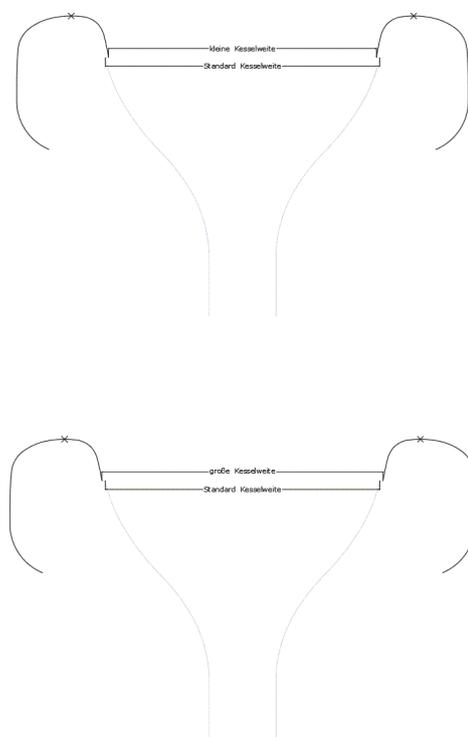


Abbildung 6: Kesselweite

<sup>3</sup> CNC = Computerized Numerical Control; Gerät zur Steuerung von Werkzeugmaschinen

# Trompete

Für die Bezeichnung unserer Ränder verwenden wir nachfolgende Buchstaben/Zahlen, um die zugehörige Kesselweite zu benennen.

A	B	C	D	W	E	F	G	H	i	J	K	L	M	N	70
15.50	15.60	15.80	16.00	16.10	16.20	16.30	16.40	16.50	16.60	16.70	16.75	16.80	16.85	16.95	17.00

Die Mehrzahl der Standardränder hat keine Zusatzbezeichnung. Es werden nur dann die Kesselweiten angeführt, wenn der Rand nicht auf die Standard G-Weite passt.

Anhand eines Beispiels soll die Codierung erklärt werden:

## Randbezeichnung: RN17-E

- Modell RN17
- Der Buchstabe -E gibt über die Weite bei 2,5 mm Tiefe Auskunft (Kesselweite 16.2mm); idealerweise sollte ein Kessel mit passender Weite (z.B. G2-E) gewählt werden.

## AUCH DAS AUGE SPIELT MIT

Handwerker sollten auch immer Künstler sein, mit dem Bestreben, ihren Werken Charakter zu verleihen. Dass Mundstücke in gewisser Weise einer Norm gehorchen und bauartbedingt wenig Spielraum für künstlerische Freiheit lassen sollte den Hersteller jedoch nicht davon abhalten, seinen Modellen ein Alleinstellungsmerkmal zu geben. Seit Beginn der 1990er Jahre beschäftigt uns das Thema Masse. Es war naheliegend, dass wir auch den Bereich „Rand“ diesbezüglich miteinbezogen haben und im Bereich des Möglichen kleine optische Änderungen anzubieten haben.

Als „Wiener Rand“ oder auch Randform „Wien“ wird unsere traditionelle Außenform des Randes bezeichnet. Sie wird auf allen Trompetenmundstücken verwendet, die für Drehventiltrompeten empfohlen werden. Der „Berliner Rand“, auch Randform „Berlin“ genannt, befindet sich auf Modellen, die wir für die Pumpenventil-Trompete gedacht haben. Sie wirkt etwas aggressiver, vielleicht moderner und verleiht möglicherweise durch die wenigen Gramm an Mehrgewicht dem Ton eine Nuance mehr Stabilität und Focus. Die Randform „Heavy“ war ursprünglich der Modellserie „ATOM“ vorbehalten. Unsere Kunden fanden aber an dieser Variante dermaßen Gefallen, dass wir sie nun als weitere Möglichkeit in unserem Portfolio sehen, das Mundstück zu personalisieren und optisch auszureizen. Unsere Modellserie „EcoVib“ wird mit einer sehr speziellen Rand-Außenform gefertigt. Ränder mit dem Zusatz „eco“ sind die schwersten aller Randvarianten und gefallen durch ihre eigenwillige Außenform. Ohne Einschränkungen passen diese jedoch auf alle kompatiblen Gewindeunterteile.

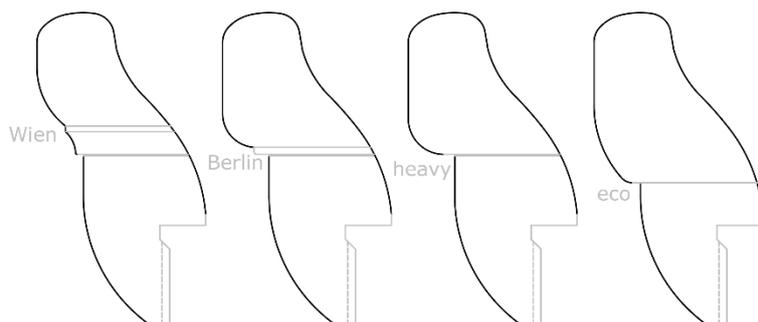


Abbildung 7: Verschiedene Rand-Außenformen

## TABELLE DER STANDARDRÄNDER

Die Reihenfolge der Ränder erfolgt aufsteigend nach der Dimension der Nennweite. Die Auswahl basiert auf der Häufigkeit der Verwendung. In unserem Datenbestand befinden sich mehr als 400 Randformen. Wir sind spezialisiert auf Sonderanfertigungen und Kopien.

Randform	Nennweite *)	Außen Ø	Höchster Punkt	Weite	Bemerkung
7D-B	15.974	27.875	19.998	B	Ähnlich Bach 7DW aus 1988, breit und angenehm eng
EP-B	16.000	26.993	20.157	B	Randform E4 in einer Weite für Spiel in hohen Lagen
BB-C	16.096	27.890	21.000	C	Rand für Piccolo, Karl Breslmair sen. 1975
L8-C	16.180	26.776	20.254	C	Rand L auf Kesselweite 15,8 verengt, hochwertiger Piccolorand
W-D	16.306	28.600	20.890	D	Der beliebte Breitrand W in einer engen Variante
G165-E	16.451	27.238	20.770	E	Randform G auf 16.5 bei 1.35mm verengt. Gute Ausdauer.
V16-E	16.477	26.915	20.619	E	Rand V um 0.4 mm enger
B-G	16.551	28.999	21.352	G	Breiter Wohlfühlrand mit geringer Innweite für gute Höhe
7C-E	16.593	26.850	20.032	E	Ähnlich Bach 7C, (1992)
<b>A</b>	<b>16.606</b>	<b>27.799</b>	<b>21.010</b>	<b>G</b>	Runder, angenehmer Rand, Breslmair 1986
14-D	16.610	27.157	20.616	D	Ähnlich Schilke 14, 2004
E4-G	16.633	27.626	20.790	G	Nach Hans Gansch, Alt-Wiener Rand, ähnlich 15E4
112-G	16.644	27.210	20.449	G	Ähnlich Bach 1 1/2, beliebter Universalrand
<b>112</b>	<b>16.645</b>	<b>27.210</b>	<b>20.449</b>	<b>G</b>	Ähnlich V. Bach 1 1/2
<b>GT</b>	<b>16.656</b>	<b>27.472</b>	<b>20.609</b>	<b>G</b>	Gabor Tarkoevy, Berliner Philh., mod. G11 Rand Breslmair
<b>3</b>	<b>16.694</b>	<b>27.220</b>	<b>20.743</b>	<b>G</b>	Angenehme, universelle Randform, nicht zu rund
<b>1</b>	<b>16.698</b>	<b>27.496</b>	<b>20.519</b>	<b>G</b>	Modifizierter Rand G für Prof. H.P. Schuh aus 1973 (Student Prof. Meister)
<b>W</b>	<b>16.706</b>	<b>29.000</b>	<b>21.290</b>	<b>G</b>	Breitrand mit Innenform des G-Randes
<b>K</b>	<b>16.721</b>	<b>28.000</b>	<b>21.290</b>	<b>G</b>	Innenform entspricht G, aussen breiter für mehr Ausdauer
<b>G</b>	<b>16.722</b>	<b>27.500</b>	<b>21.032</b>	<b>G</b>	Standardrand der Breslmair G-Serie, sehr gute Klangergebnisse
<b>L</b>	<b>16.780</b>	<b>27.376</b>	<b>20.854</b>	<b>G</b>	Rand Prof. J. Levora, Lehrer von Prof. J. Pomberger
<b>3C</b>	<b>16.824</b>	<b>27.300</b>	<b>20.809</b>	<b>G</b>	Rand Tamas Velenczei, Kopie Bach 3C Mt. Vernon
<b>G19</b>	<b>16.827</b>	<b>27.326</b>	<b>20.883</b>	<b>G</b>	Randform G aus 1970, Urform des G-Randes
16-G	16.838	27.200	21.125	G	Fordernde Innenweite mit markanter Innenform. Prof. H. Fuchs (Dresden)
<b>H</b>	<b>16.869</b>	<b>27.442</b>	<b>20.681</b>	<b>G</b>	Bequemer Allround-Rand für sehr gute Klangergebnisse
4X-E	16.876	28.199	20.923	E	Ähnlich D.Wick 4X, flache Randkontur mit markanter Innenform
<b>V</b>	<b>16.877</b>	<b>27.315</b>	<b>21.019</b>	<b>G</b>	Ähnlich Bach 1 1/4, schmale Randform bietet präzises Spiel
BV-G	16.883	27.690	20.939	G	Entwickelt für Perinet-Serie BV, perfekt in der Weite G
<b>17</b>	<b>16.910</b>	<b>27.457</b>	<b>21.173</b>	<b>G</b>	Ähnlich Schilke 17
<b>14X</b>	<b>16.913</b>	<b>27.426</b>	<b>20.960</b>	<b>G</b>	Adam Rixer, Luxemburg, nach Bach 1 1/4C Mt. Vernon
1C-I	16.950	27.261	20.511	I	Ähnlich Bach 1C, 1996
114-I	16.994	27.402	20.965	I	Ähnlich Bach 1 1/4, große Innweite für orchestralen Klang
1C-G	17.127	27.330	21.175	G	Ähnlich Bach 1C aus der Mt.Vernon Periode

Abbildung 8: Standardränder Trompete/Flügelhorn

Fett gedruckte Randmodelle sind traditionelle „Breslmair“ Ränder aus den Jahren der analogen Handfertigung und waren den ersten Modulkessel in der Weite 16.4mm (G-Weite) angepasst. Nach 1994 (Fertigung in digitaler Weise) wurden diese Modelle digitalisiert, die ursprüngliche Bezeichnung jedoch absichtlich beibehalten.

**Für die Fertigung unserer Ränder verwenden wir unterschiedliche Materialien:** Messing, Neusilber, Acryl (Plexiglas), Delrin, Büffelhorn, Polymerholz4, Stahl, Titan

Bei weiteren Fragen zu Modellen oder Modellbezeichnungen wenden sie sich vertrauensvoll an das Team der „Breslmair KG“, dem Hersteller ihres ganz persönlichen Mundstückes.

<sup>4</sup> Patenholz nach Karl Breslmair Sen. Atomforschungszentrum Seibersdorf

# Trompete

## DER KESSEL

Die Form des Kessels trägt wesentlich dazu bei, eine gewünschte Klangfarbe zu erlangen oder mitzuwirken, dem Spiel den gewünschten Ausdruck zu verleihen. Ein großer Kessel trägt eher zu einem schönen, runden Ton bei als ein seichter. Doch letztlich sollte allein der Bläser entscheiden, welche Kesseltype zu seinem Wohlbefinden im Spiel führt und seinem Klangkonzept entspricht.

## DAS KESSELMODUL

Es ist uns ein großes Anliegen, den Musiker über Formen, Konturen, Maße und Eigenheiten unserer Produkte zu informieren. Das Wissen über die Größe eines Modells und die Möglichkeit, Vergleiche herstellen zu können, führt zur Ausschaltung von Fehlinterpretation, Mystifikation und Irritation. Der Kopf muss frei sein von Zweifel, um die Musikalität des Bläasers nicht negativ zu beeinflussen.

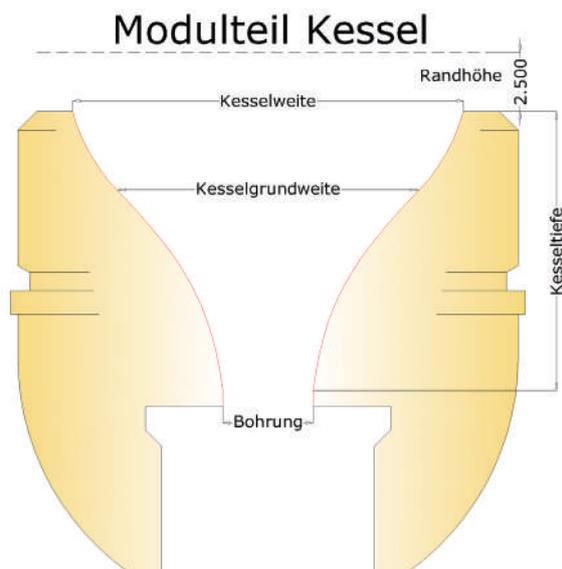


Abbildung 9: Schnitt durch das Modulteil Kessel

*Im digitalen 21. Jahrhundert darf keine Möglichkeit ausgelassen werden, den Kunden maximal zu informieren.*

## KESSELFAMILIEN

Ein Kessel war verantwortlich für den kontinuierlichen Aufstieg der Marke Breslmaier: G1. Dessen Form war Ausgangspunkt für alle nachfolgenden Modellvarianten. An ihm wurden alle anderen Formen und Größen gemessen, sowohl die Dimension selbst betreffend, aber in erster Linie an seinem Klang. Ab 1968 fand dieser Kessel Einzug in sämtliche Wiener Orchester und leisteten einen Beitrag zu deren unverwechselbaren Klang, der diese seit jeher so einzigartig gemacht hat.

Bis 1985 genügten vier Kesselformen den hohen Ansprüchen, doch mit den Möglichkeiten der digitalen Fertigungstechniken stiegen auch die Anzahl der Modelle. Unser 50-jähriges Firmenjubiläum im Jahr 2018 leitete eine Reform der Modelle ein und führte zu einer Ausdünnung und auch gezielten Überarbeitung existierender Modelle. Oberstes Ziel war immer Klangfülle und

Integration in das große symphonische Orchester. Es sollten aber andere Klangideale und Musikrichtungen nicht außer Acht gelassen werden, hatte es sich die Marke Breslmair doch auf die Fahnen geheftet, für alle Musiker ein offenes Ohr zu haben und dem jungen Musikschüler in gleicher Weise zu dienen wie dem erfahrenen internationalen Solisten. Diese Neuordnung führte zur Bildung von Kesselfamilien, die Modelle ähnlicher Eigenschaften integrieren und so die Auswahl für den Interessierten wesentlich vereinfacht.

## G1 FAMILIE – PHILHARMONISCHE SERIE

1968 wurde im Atomforschungszentrum Seibersdorf von Karl Breslmair sen. gemeinsam mit seinen Fachkräften das erste Mundstück nach einem Wiener historischen Original hergestellt. In der Technik muss alles eine unverwechselbare Bezeichnung tragen: Das Wiener Originalmundstück (wahrscheinlich aus der Werkstätte A. Dehmal † 1907) trug keine Modellbezeichnung und war vergoldet. G (Gold, golden, vergoldet) wurde der Prototyp-Bezeichnung vorangestellt. Der erste, gelungene und einwandfrei funktionierende Modellnachbau wurde mit dem Zusatz „1“ versehen, - das Modell G1 war geboren und begann einen Höhenflug in der damaligen Wiener Orchesterszene. Nach wie vor zählt der Kessel G1 und seine Variationen zu den meistverwendeten Modellen aus unserer Manufaktur und begeistert durch sein wunderschönes Klangspektrum.

Modell	Name	Bohrung	Inch	Gauge	Volumen
G1.0	G1 A	3.800	0.150	25	116.884
G1.1	G1 JP39	3.900	0.154	23	115.974
G1.2	G1 E49	3.900	0.154	23	115.104
G1.25	G1B1	3.850	0.151	*	114.864
G1.3	G1 PH	3.800	0.150	25	114.854
G1.4	G1 B	3.800	0.150	25	114.824
G1.45	16PW 24	3.861	0.152	24	114.595
G1.5	G1 W	3.800	0.150	25	114.478
G1.55	E46	3.880	0.153	*	114.450
G1.6	G1 PH12	3.800	0.150	25	114.309
G1.7	G1 M	3.800	0.150	25	113.890
G1.8	K1	3.800	0.150	25	113.774
G1.85	K1.85	3.850	0.151	*	113.723
G1.9	G1 S	3.800	0.150	25	112.233

\*) kein Durchmesser nach US-Standard; Inch Angaben auf Tausendstel gerundet

*Anmerkung: Nicht alle in der Tabelle angeführten Modelle zählen zu den Standardkessel der G1 Serie. Bei eventuellen Bestellungen einzelner Modelle ist daher mit einer kurzen Lieferverzögerung und einem Preisaufschlag zu rechnen.*

# Trompete

Nachfolgende Zeichnung zeigt den seichtesten und den tiefsten Kessel aus der G1 Familie. Obwohl der Unterschied in Form und Tiefe scheinbar marginal sind (an der hervorgehobenen Stelle lediglich knapp 0.3 Millimeter), werden die Auswirkungen auf Klang und Ausdauer für den Bläser als enorm empfunden. Die physikalischen Gegebenheiten beteiligter Parameter sind noch zu wenig erforscht, um konkrete Aussagen über Zusammenhänge zwischen Form und Größe einzelner Mundstückabschnitte herstellen zu können. Auch in Zukunft werden wir auf empirische Erkenntnisse angewiesen sein, um die klanglichen Anforderungen des Bläusers mit seinen anatomischen Gegebenheiten in Einklang zu bringen. Die Vielfalt der Modelle mag auf den ersten Blick verwirrend erscheinen, stellt aber einen großen Schritt zur Erfüllung des Klangkonzeptes des Musikers dar. Großes Tonvolumen und sonorere Klang.

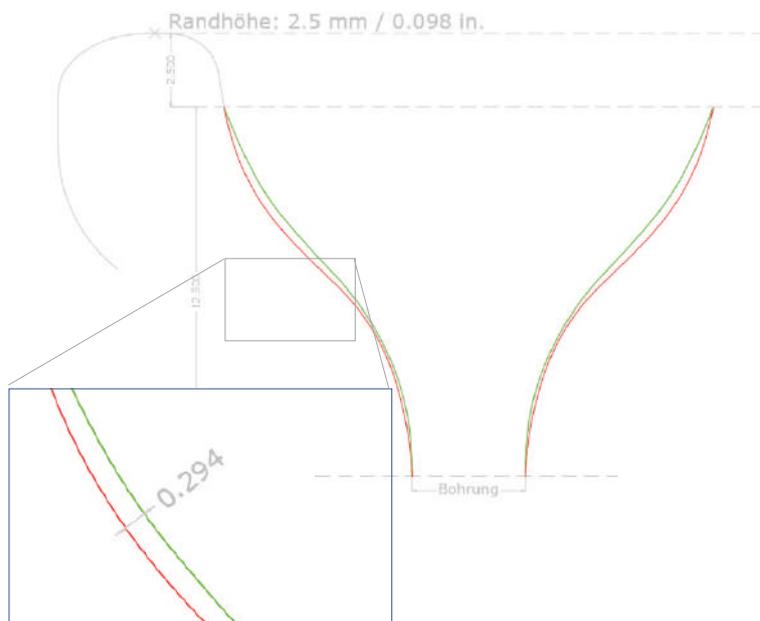


Abbildung 11: G1 Familie, Kesselform

## G2 FAMILIE - SYMPHONISCHE SERIE

Nur kurz währte im Jahr 1968 die Zufriedenheit über einen Kessel, der scheinbar allen Anforderungen im normalen Orchesterbetrieb erfüllt. Musiker sind Künstler, feinsinnige Tüftler, die ihr Ziel, – die Erreichung ihres Klangkonzeptes – unbeirrbar verfolgen. Karl Breslmair öffnete in einer unkomplizierten Weise bislang ungeahnte Möglichkeiten zur Weiterentwicklung des Mundstückes. Nach einem ungefähr 50-jährigen Stillstand in der Musikmetropole Wien herrschte plötzlich wieder Aufbruchstimmung. Die Depression der Jahre des zweiten Weltkrieges war vorüber, die Jahre des Wiederaufbaues bis in die 1960er Jahre waren erfolgreich und ein wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Aufbruch prägte die 1970er Jahre.

Mangels Alternativen wurden in den Wiener Orchestern neben historischen Wiener Mundstücken aus der Zeit 1900 bis 1940 auch zunehmend moderne Mundstücke verwendet. Zu erwähnen sind dabei in erster Linie Produkte der Firmen Vincent Bach, Renold Schilke und Robert Giardinelli. So weitverbreitet diese Marken zu dieser Zeit weltweit auch waren, die Klangvorstellungen der Wiener Szene (sowohl Musiker als auch Publikum) konnte mit ihren Modellen nicht erfüllt werden. Mein Dank gilt daher all jenen Künstlern dieser Zeit, die maßgeblich an der Weiterentwicklung des Modelles G1 beteiligt waren. Da ich, der Verfasser dieser Zeilen, gleichsam Zeitzeuge war, nenne

ich einige Namen dieser Periode (um 1970) in unserem Werkstattleben in alphabetischer Reihenfolge, die ich in Erinnerung behalten habe und mit denen auch ich noch gearbeitet habe: Josef Hell, Josef Holler, Emanuel Loidl, Anton (Toni) Maier, Hans Meister, Josef Pomberger, Richard Rudolf, Hermann Schober, u.v.a.m.

Modell	Name	Bohrung	Inch	Gauge	Volumen
G2.0	G2	3.800	0.150	25	110.876
G2.1	G2 S	3.800	0.150	25	108.807
G2.2	G2 B	3.800	0.150	25	108.666
G2.3	G2 E	3.800	0.150	25	108.060
G2.4	G2 JP	3.800	0.150	25	107.805
G2.5	G2 KP	3.800	0.150	25	107.671
G2.6	G2 K	3.800	0.150	25	107.240
G2.7	G2 H	3.800	0.150	25	107.082
G2.8	G2 A	3.800	0.150	25	106.245
G2.9	G21 B	3.800	0.150	25	106.010

\*) kein Durchmesser nach US-Standard; Inch Angaben auf Tausendstel gerundet

Um dir, geschätzter Leser, eine Vorstellung zu vermitteln, unter welchen Umständen in den 1970er Jahren ein Mundstückmodell entwickelt wurde, mögen die folgenden Zeilen dienen. In der damaligen, komplett analogen, Welt, gab es keine Aufzeichnungen in Form von Skizzen oder technischen Beschreibungen. Handwerker vor Jahrhunderten fertigten Modelle (oft in kleinerem Maßstab) ihrer Werke, um diese auch auf ihrer Walz bei sich zu haben und ein Urbild für sich selbst oder für Lehrlinge zu besitzen. Auch Karl Breslmair Senior fertigte Modelle (sogenannte Rückstellmuster) seiner Mundstücke, die auch noch uns als Anschauungsmaterial oder Vorbild dienen. Gefertigt wurden Rand und Kessel mit Formmesser aus hochwertigem Edelstahl. Diese herzustellen war aufwändig und unpräzise. Jeder Schleifvorgang, der fallweise stattfinden musste, führte zu einer messbaren Abweichung des Ursprungsmodelles. Meist wurde vor einer geplanten Änderung eines Modelles eine Zweitversion dieses schneidenden Werkzeuges hergestellt, um das Original unverändert erhalten zu belassen. Nicht immer wurde diese Vorgangsweise gewählt. Unter dem Druck des Musikers und dem Wunsch, sofort ein Ergebnis in Händen zu halten, wurden diese wertvollen Werkzeuge bewusst verändert. Die Folge war, dass ein Spitzenmodell möglicherweise unwiederbringlich verloren gegangen ist.

Mittlerweile bin ich beständig auf der Suche nach Mundstücken, die ich versuche, zeitlich zuzuordnen. Mit unseren Mitteln der Digitalisierung und Reproduktion auf höchstem Niveau wird auf diese Art ermöglicht, schon als verloren geglaubte Modellvarianten wieder erstehen zu lassen. Gerade das Modell G2 war nach seiner erstmaligen Herstellung ein beliebtes Objekt für Experimente. Heute sind wir überglücklich, dieses Modell in unserem Sortiment zu haben, ist es doch das meistverwendete Mundstückmodell, das wir anzubieten haben.

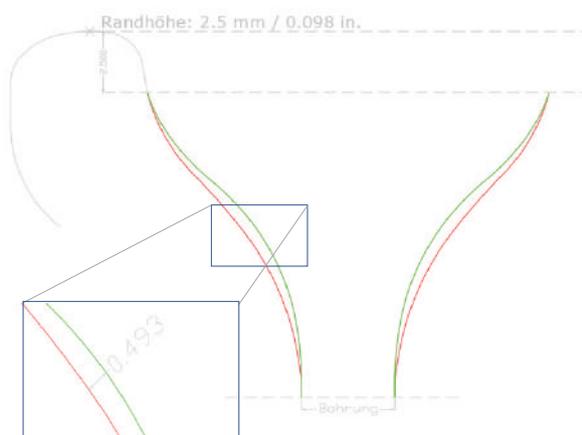


Abbildung 12: G2 Familie, Kesselform

# Trompete

## G3 FAMILIE - MUSICAL SERIE

Nicht nur zeitgenössische Musik verlangt nach einem hohen Grad an Flexibilität im Spiel. Die Anforderungen an Technik und Klang werden zunehmend höher und Mundstück und Instrument müssen diesen gerecht werden. Das Modell G3 mit all seinen Variationen hat es immer wieder geschafft, sowohl den Drehventil-Spieler als auch den Bläser einer Perinet-Trompete zufrieden zu stellen. Es ist das klassische Universalmundstück im wahrsten Sinn des Wortes. Zu Hause in der Klassik, verwendet im modernen Genre und allseits beliebt in unserer traditionellen volkstümlichen Blasmusik. Gewisse Musikwerke verlangen nach der ultimativen Flexibilität. Zu tiefe Kessel beeinflussen die Ausdauer und verhindern das Vordringen in hohe Lagen. Treffsicherheit ist gefragt und brillanter Ton ist gefragt. Unsere G3 Familie bietet dieses Spektrum und stellt einen verlässlichen Partner für den anspruchsvollen Blechbläser dar.

Modell	Name	Bohrung	Inch	Gauge	Volumen
G3.0	G3 B	3.800	0.150	25	106.077
G3.1	G3 F	3.800	0.150	25	103.937
G3.2	G3 PS	3.734	0.147	26	103.606
G3.3	G3 WX	3.800	0.150	25	103.084
G3.4	G3	3.800	0.150	25	102.700
G3.5	G3 W15	3.800	0.150	25	102.503
G3.6	G3 CP	3.590	0.141	*	101.934
G3.7	G3 S	3.800	0.150	25	100.967
G3.8	G3 C	3.700	0.146	*	99.682
G3.9	G3 A	3.700	0.146	*	96.502

\*) kein Durchmesser nach US-Standard; Inch Angaben auf Tausendstel gerundet

*Toni Maier spielte ausschließlich das Kesselmodell G3 und setzte dieses in seiner Tätigkeit als Mitglied der Wiener Symphoniker ein und zeitgleich in der Unterhaltungsmusik mit seinem eigenen Ensemble. Mittlerweile hat sich der Kessel G3 zu einem etablierten Modell für Unterhaltungsmusik entwickelt und ist ein fixer Bestandteil in vielen Blasmusikkapellen. Ich wage zu behaupten, dass G3 vielleicht das universellste Kesselmodell ist.*

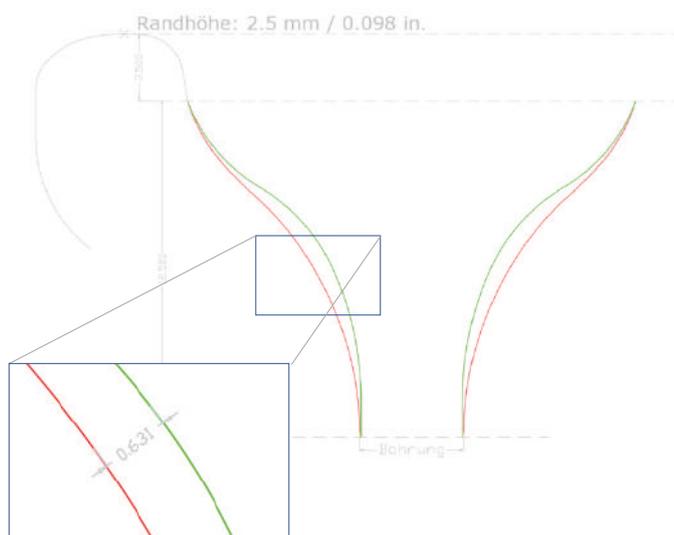


Abbildung 13: G3 Familie, Kesselform

## G4 FAMILIE – HOCHTON SERIE

Das Spiel in hohen Lagen gehört zu den fordernden Aufgaben eines Blechbläusers und stellen an Material, Psyche und Anatomie hohe Ansprüche. Es ist die Kombination der bestimmenden Faktoren eines Mundstückes, die den Bläser in die Lage versetzt, nicht nur hoch, sondern auch wohlklingend zu intonieren: Rand-Innenweite, Kesseltiefe, Bohrung und Stängelbohrung müssen harmonieren, um im hohen Register erfolgreich zu sein. Aus meiner Erfahrung sollte für ein Spiel in hohen Lagen die Randinnenweite 16mm nicht übersteigen, der Kessel seicht und die Bohrung nicht größer als 3.7mm sein. Die Länge der Seele sollte länger als für Bb/C Trompeten sein und die nachfolgende Stängelbohrung soll enger gestaltet sein. Lange Zeit waren G4 und G4A funktionierende Kesselvarianten. Maurice André (1933 – 2012) war zu Besuch bei Martin Lechner und ich war eingeladen, einige Mundstückmodelle für die hohe Lage zu präsentieren. Eine Variante dieser Serie ist das Modell GA4 (A für André), das ein ausgewogenes Spiel mit Es, D und Piccolo Trompete ermöglicht und Wohlgefallen bei diesem Ausnahmetrompeter hervorgerufen hat. Aus dem Werkstattalltag kann ich nur berichten, dass die schwierigste Aufgabe eines Mundstückherstellers darin besteht, ein Mundstück für die hohe Trompete zu gestalten.

Modell	Name	Bohrung	Inch	Gauge	Volumen
G4.0	G427	3.658	0.144	27	96.356
G4.1	GA4	3.700	0.146	*	94.564
G4.2	G4	3.600	0.142	*	93.966
G4.3	G4 A	3.600	0.142	*	93.903
G4.4	G4 B	3.600	0.142	*	93.670
G4.5	G42	3.650	0.144	*	91.622
G4.6	G5	3.650	0.144	*	90.357

\*) kein Durchmesser nach US-Standard; Inch Angaben auf Tausendstel gerundet

In vorherigen Abschnitten wurde bereits darauf hingewiesen, dass die innere Randweite enorm wichtig ist, um die nötige Lippenspannung für hohe Lagen zu gewährleisten. Ohne diese ist es unmöglich, die Lippe hochfrequent schwingen zu lassen. Die Standardweite unserer Kessel (Kesselweite) beträgt 16.4 Millimeter. Damit stellen wir sicher, dass ein hoher Prozentwert der meistgewählten Ränder auch auf diese eher seichten Kessel passen. Werden Ränder mit geringerer Randinnenweite gewählt, ist das der Tonproduktion zuträglich, die entstehende Kante am Übergang von Rand zu Kessel bewirkt keine Beeinflussung der Tonqualität. Der enge Rand unterstützt die Lippenschwingung und der voluminösere Kessel trägt zu einer größeren Tonqualität bei. Jeder Kessel könnte an die jeweilige Randweite angepasst werden, jedoch wird zwangsläufig die Form des Kessels und dessen Volumen zu Ungunsten verändert.

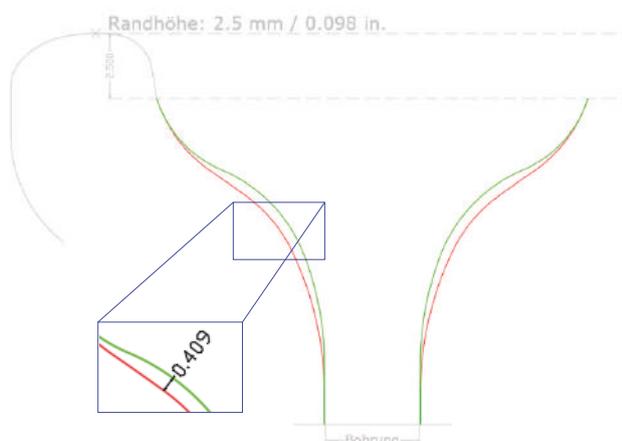


Abbildung 14: G4 Familie, Kesselform



Kessel aus unserer Produktion orientierten sich seit jeher nach Vorbildern aus Wiener Werkstätten der Jahrhundertwende vom 19. zum 20. Jahrhundert. Den Ursprung des Begriffes „Wiener Klangstil“ finde ich in dieser Periode der Wiener Musikszene unter der Schirmherrschaft des Habsburger Hofes von Kaiser Franz Josef I. Bedeutende Handwerker haben Instrumente und Mundstücke geschaffen, die einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung dieser Form des Musizierens geleistet haben. Auch Vincent Bach<sup>1</sup> (Vincent Schrottenbach, 1890-1976) verwendete Mundstücke aus Wiener Werkstätten, hat er doch in Wien studiert.

Während Vincent Bach, der angeblich schon in seiner Zeit in Europa auf einem „Alexander“ Kornett spielte, auf das Pumpenventil setzte und die von ihm entwickelten Mundstücke auf dieses System abstimmte, nahm Karl Breslmair sen. im Jahr 1968 die Spur der Jahrhundertwende auf und stimmte seine Mundstücke, gemeinsam mit namhaften Künstlern der 1970er Jahre, auf das Drehventil ab.

Auf vielfachen Wunsch und den Anregungen bedeutender Musiker in den Jahren 2015 bis 2017, widmeten wir uns dem Perinet System, dem weltweit meist verwendeten Ventilsystem. An Vincent Bach führt in Bezug auf Mundstück kein Weg vorbei. Sein System der Größenbezeichnung ist einfach und genial zugleich, - die Handschrift eines Technikers, der in Wiener Neustadt (Niederösterreich) eine Technikausbildung erhielt. Die Hochblüte der Bach-Mundstücke sehe ich in der „Mount Vernon“ Periode (1953 - 1963), diese Modelle wurden auch mit „Mt. Vernon“ gekennzeichnet und weisen vorzügliche Klangeigenschaften auf. Nach diesen Vorbildern gestalteten wir erste Versuchsreihen und wieder waren es anerkannte Musiker, die durch ihre Expertise geholfen haben, diese Mundstückmodelle serienreif zu machen.

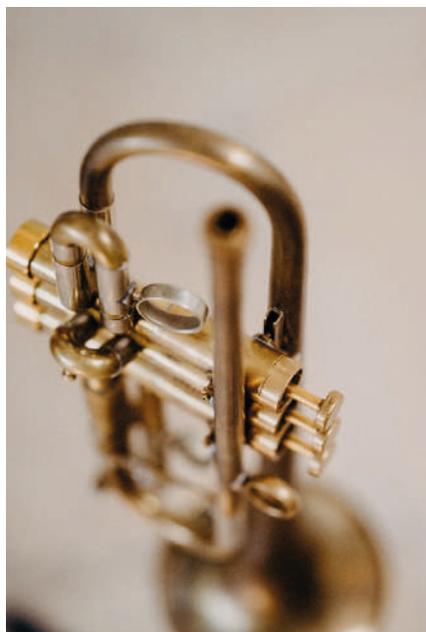


Abbildung 16: Trompete mit Pumpenventilen

Ein wesentliches Merkmal amerikanischer Mundstücke ist die enge Bohrung, geschuldet der Funktionsweise eines Pumpventiles, das einen freien Luftdurchsatz bietet. Wird die Bohrung zu groß gewählt, kann sich mangels ausreichendem Staudruck keine stehende Welle bilden und die Tonbildung wird erschwert. Während in Europa seit dem 18. Jahrhundert das metrische Maßsystem Verwendung findet, wird in den USA nach wie vor das angloamerikanische Maßsystem, auch imperiales System, verwendet. Dieses System hat keinen Bezug zum Dezimalsystem, die Maße bauen also nicht als Zehnfaches aufeinander auf.

---

<sup>1</sup> Vincent Schrottenbach, geboren in Baden bei Wien 1890. Siehe Artikel „Wer bitte ist Herr Schrottenbach“, Karl Breslmair, Artikel in Instrumentenbauzeitschrift 5-2014

# Trompete

Amerika hält nach wie vor am Zoll-System fest. Ein Inch (Zoll) stammt vom Lateinischen „unica“, also „Zwölftel. Da auch amerikanische Handwerker Probleme mit diesem doch eher komplizierten Maßsystem hatten wurde zur Vereinfachung eine Tabelle erstellt, in der die meistverwendeten Bohrdurchmesser von 0.08 bis 10.5 Millimeter mit Nummern und Buchstaben versehen werden und die zugehörigen Inch- und Millimeterwerte enthält. Diese Gauge-Tabelle<sup>2</sup> (Gauge = Durchmesser), sollte jedem Blechbläser bekannt sein, damit Tabellen amerikanischer Hersteller verständlich und leicht interpretierbar werden.

gauge	Inch	mm
30	0.129	3.264
29	0.136	3.454
28	0.141	3.569
27	0.144	3.658
26	0.147	3.734
25	0.15	3.797
24	0.152	3.861
23	0.154	3.912
22	0.157	3.988
21	0.159	4.039
20	0.161	4.089
19	0.166	4.216
18	0.17	4.305
17	0.173	4.394
16	0.177	4.496
15	0.18	4.572
14	0.182	4.623
13	0.185	4.699
12	0.189	4.801
11	0.191	4.851
10	0.194	4.915

*Die in der Tabelle angeführten Maßangaben sind die vorwiegend bei Trompetenmundstücken verwendeten Bohrdurchmesser amerikanischer Hersteller. Die Fertigungstoleranzen betragen in der Praxis plus/minus 0.01 Millimeter. Maßangaben auf Tausendstel Millimeter sind nicht praxistauglich, haben nur dokumentarischen Wert.*

---

<sup>2</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Drill\\_bit\\_sizes#Metric\\_drill\\_bit\\_sizes](https://en.wikipedia.org/wiki/Drill_bit_sizes#Metric_drill_bit_sizes)

## BRESLMAIR GOES JAZZ

Unter dieser Überschrift wurden im Jahr 2017 die neu gestalteten Kessel für Piston Trompete (Pumpenventile) vorgestellt. Als BV-Serie wurde sie bekannt (**B**reslmair **V**ienna) und als solche im Sortiment geführt. Die Modellbezeichnung soll die eindeutige Größenordnung innerhalb einer Serie ermöglichen. Unser Ziel war es, mit fünf Modellen in einer Serie das Auslangen zu finden. Es ist uns aber nicht möglich, unseren Kunden ein Modell, von dem wir überzeugt sind, vorzuenthalten. Verdichtet wurden diese Modelle durch Kesselformen aus unserem Archiv, die im Laufe der Jahre als Sonderwunsch gefertigt wurden, aber nie zu einem Bestandteil im Sortiment wurden. Zu erkennen geben sich diese Modelle durch ihre Bohrweite, die auf ursprüngliche Handarbeit zurückzuführen ist und unverändert dem Originalkonzept entsprechen. Auch in dieser Serie haben wir die Kesselweite G (16.4mm) gewählt, damit alle gängigen Ränder verwendet werden können. Da diese Kessel von den gleichnamigen Komplettmundstücken abgeleitet sind möchte ich erneut darauf hinweisen, dass ein Kessel erst über die, für den jeweiligen Musiker und seiner Musikrichtung, passende Rand-Innenweite seine volle Wirkung erzielt. Eine Besonderheit dieser Kessel stellt ihre Tiefe dar. Während wir in den klassischen Kesselmodulen mit einer Tiefe von 12.5 Millimeter das Auslangen finden, reicht die Kesseltiefe der BV-Kessel bis 14 Millimeter und weisen einen gänzlich unterschiedlichen Verlauf der Kesselkontur auf. Die Kesselform ist eher C-förmig, der Übergang zur Seele erscheint kantig und die Seele selbst ist tief liegend mit einer deutlich kleineren Bohrung als in den klassischen Kesselserien.

Die BV-Serie zeichnet ein großer, brillanter Ton aus, der immer zentriert zur Entfaltung kommt. Das positive Urteil vieler renommierter Künstler, die diese Modelle sowohl solistisch als auch im Ensemble einsetzen, belohnen die Mühe, die wir in die Entwicklung dieser Modellreihe investiert haben.

Größe	Name	Bohrung	Inch	Gauge	Volumen
6.1	BV1	3.658	0.144	27	106.072
6.2	BV2	3.658	0.144	27	105.280
6.3	BV3	3.658	0.144	27	105.021
6.4	BV4	3.658	0.144	27	101.200
6.5	BV5	3.658	0.144	27	100.418
6.6	BV6	3.616	0.142	*	93.590
6.7	BV7	3.634	0.143	*	92.774
6.8	BV8	3.616	0.142	*	86.379
6.9	BV9	3.569	0.141	28	84.470

\*) kein Durchmesser nach US-Standard; Inch Angaben auf Tausendstel gerundet

Ab dem Modell B6.3 wurde die ursprüngliche Weite dahingehend verändert, um eine Passung auf die Weite G (16.4mm) zu erreichen. Sollte der Bläser grundsätzlich auf einem engeren Rand spielen wäre die Verwendung des Originalen zu empfehlen. Grundsätzlich können sämtliche Weiten auf Sonderwunsch gefertigt werden, damit der vom Musiker favorisierte Rand verwendet werden kann und erstklassig auf diesen Kessel passt.

Nicht alle angeführten Modelle zählen zu unserem Standardsortiment, sind daher nicht lagernd und werden erst auf Wunsch angefertigt. Eine Rücksprache und fundierte Beratung mit uns wird dringend empfohlen.

# Trompete

In der nachstehenden Zeichnung wird dargestellt, was im Text davor bereits beleuchtet wurde: Die Bohrung liegt tief im Kesselgrund und wird mit 3.66 Millimeter relativ eng gehalten. Bei den tiefen Kesselvarianten (BV1, BV2 und BV3) fällt die ausgeprägte C-Form im oberen Bereich des Kessels auf, um sich danach mit einem engen Radius zur tief liegenden Bohrung (bei 14 Millimeter) hin zu verjüngen. Im Vergleich dazu der Kessel G2, zart grau angedeutet und hinterlegt. Bei der Gestaltung eines Kessels für symphonische Zwecke lege ich Wert darauf, den Formverlauf einer Sinuskurve anzugleichen. Im Gegensatz dazu wurde für Piston Trompetenmundstücke, eben der BV-Serie, eine Form gewählt, die dem Verwendungszweck dieser Trompetenart eher entspricht: Heller, zentrierter und obertonreicher Klang mit Focus auf die hohe Lage. Eine weitere Auffälligkeit dieser Kesselvarianten ist die nur angedeutete Länge der Seele. Diese finden wir erst im nachfolgenden Stängel, der mitbestimmend für das Spielverhalten des Mundstückes ist. Mit dieser Kesselvariante konnte unsere Manufaktur eine große Lücke in unserem Sortiment schließen. Wir sind nun in der Lage auch Musiker zu bedienen, welche die Jazztrompete bevorzugen, jedoch auch mit dieser Ventilvariante jene Klangqualität erreichen wollen, die typisch für unsere Mundstücke ist.

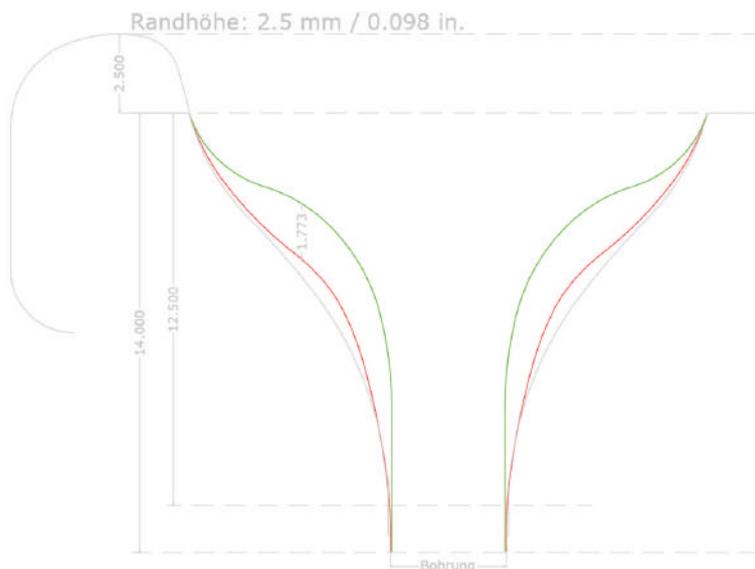


Abbildung 17: Kesselvergleich BV1 (rot) mit BV9 (grün), Modell G2 (grau)

Die Bezeichnung der Kessel wurde teilweise von existierenden Komplettmundstücken übernommen oder abgeleitet. Durch die ständige Ergänzung und Weiterentwicklung ergeben sich oft verwirrende Bezeichnungen, die meist durch Überlagerung oder Variation mehrerer Kesselformen entstehen. Die Bohrung des Kessels muss im Modulsystem 3.8mm oder kleiner sein, damit alle Stängelvarianten passen. Sollten besondere Bohrungen gewünscht werden, können diese natürlich individuell angefertigt werden.

**Kesselweite:** Weite des Kessels an der Trennlinie zum Rand - 2.5mm randeinwärts.

Die gebräuchlichsten Ränder lassen sich in unser System einordnen. Für gewisse Ränder, deren Innenweiten extremer liegen, können die Kessel speziell angepasst werden, bzw. es passen Kessel der Sondermodellreihen. Es wurde absichtlich vermieden, den klanglichen Charakter des Kessels zu beschreiben. Erst die Einheit des Systems – Bläser/Mundstück/Instrument/Musikrichtung - kann subjektiv beurteilt werden. Beachten Sie, dass sowohl der Rand als auch die gewählte Stängelbohrung den Klang wesentlich beeinflussen! Für welche Art von Musik ein Kessel (oder Mundstück) geeignet ist, entscheidet ausschließlich der Musiker!



# Piccolo

## PICCOLO MUNDSTÜCKE

Das Spiel im hohen Register auf der Piccolotrompete verlangt vom Bläser einen großen Einsatz. Diese Trompete ist ein Extrem und muss auch mit einem entsprechenden Mundstück geblasen werden. Je höher die Frequenzen, die die Lippen generieren müssen, desto mehr Kraft wird von der mimischen Muskulatur verlangt. Weite Becher geben dem Ton mehr Fülle, da mehr Lippe schwingt, doch große Höhen werden nur mühsam erreicht, die Ausdauer leidet. Durch eine Reduktion der Becherweite hält der Bläser Reserven bereit. Er spart Kraft, erreicht hohe Töne treffsicherer und der Ton wird brillanter. Hier muss man nun zwischen Bläsern unterscheiden, die dieses Instrument fallweise, kurzfristig, einsetzen und den Spezialisten, die sich den alten Meistern verschrieben haben. Für den Spezialisten gibt es nur eine Möglichkeit, diese Aufgabe souverän zu bewältigen: die Wahl eines reinen Piccolo Mundstückes mit entsprechend engem Becherdurchmesser. Durch systematische Beobachtung und Auswertung unserer Kundenwünsche seit Mitte der 1990er Jahre hat sich erwiesen, dass zu enge, seichte Mundstücke das Spiel im hohen Register zwar erleichtern, einhergehend jedoch mit Verlusten an Klangqualität und Intonation. Ein Mittelmaß wurde deshalb angestrebt und mit drei neuentwickelten Piccolo-Komplettmundstücken konnte eine belastbare Basis für das Spiel auf diesem wunderbaren Instrument geschaffen werden.

Zu einem hohen Prozentsatz werden Piccolotrompeten mit einem Kornettschaft gespielt. Die enge Mensur des Mundrohres begünstigt die Spielweise sowohl in Hoch-A-, als auch Hoch-B-Stimmung. Piccolo Instrumente mit Drehventilen bestechen durch ihre hervorragenden Klangeigenschaften und werden von Musikern im Symphonieorchester bevorzugt. Damit unsere Piccolo-Mundstücke auch auf den normalen Trompeten-Zwingen verwendet werden können entwickelten wir hierzu einen Adapter, der das kurze Piccolo-Mundstück in ein hochwertiges Mundstück für die Drehventiltrompete konvertiert. Neue Fertigungsstrategien begünstigen diese Art von Mundstücken, die bei unseren Kunden großen Zuspruch finden.

Modell	Randform	höchster Punkt	Nennweite	Volumen	Bohrung	Stängelbohrung	Außen Ø
PIC-5	BV5	20.156	16.100	111.097	3.658	SP2.1	26.907
PIC-S	SP	20.035	16.292	109.718	3.661	SP2.1	27.103
PIC-7	SP	20.035	16.292	118.788	3.700	SP2.1	27.103

Obzwar die Maße dieser drei Modelle in technischer Hinsicht sehr nahe beieinander liegen, ist der klangliche Eindruck, den sie hinterlassen, unvergleichbar. Besonderes Augenmerk wurde auf die Stängelbohrung gelegt, die so groß gewählt wurde, dass sie ein Minimum an Widerstand im Luftfluss bietet.



Abbildung 18: Piccolo komplett, PIC-Adapter

## PICCOLO-MUNDSTÜCK-KESSEL

Ein Orchestermusiker, der hauptsächlich B- oder C-Trompete bläst, wird bei seiner Becherweite und Randform bleiben, er wird lediglich einen

- **Piccolo Kessel mit dem Schraubstängel seiner Wahl zum Einsatz bringen, oder ein**
- **Piccolo-Unterteil wählen.**

Damit lässt sich ein Großteil der Anforderungen bewältigen, ohne eine gravierende Umstellung in Kauf nehmen zu müssen. Sollte ein Bläser keine Probleme beim Randwechsel haben, kann die Möglichkeit ins Auge gefasst werden, lediglich einen Piccolo Rand (Rand mit enger Innenmensur) zu verwenden. In diesem Fall ergibt sich eine Kante zwischen Rand und Kessel (der Kessel springt zurück, der innere Rand steht über), was aber auch Vorteile bringt: Mehr Tonvolumen durch größeres Kesselvolumen, enger Rand, der die Erzeugung hoher Frequenzen unterstützt.

## PICCOLO-MUNDSTÜCK-UNTERTEIL

Maßgebliche und renommierte Instrumentenbauer bieten ihre Piccolo-Instrumente mit der normalen, großen Trompetenzwinge an, auf die Mundstücke mit normalem Schaft/Konus passen. Für diese Modelle empfehlen wir Mundstücke als Unterteil mit Schraubbrand<sup>1</sup> nach Wahl, der persönlichen Form und Weite entsprechend. Die Kesselformen dieser Piccolo-Serie basieren auf Erfahrungen, die seit Beginn der 1990er Jahr gesammelt wurden, durch Einflussnahme und Beratung von Spitzenmusikern eine feinsinnige Modifikation erfuhren, und über einen langen Zeitraum hinweg erprobt wurden. Die Anforderungen an ein Piccolo Mundstück sind überaus hoch. Die Verbesserung der Klangkultur steht immer im Vordergrund. Wenn das Klangkonzept des Musikers mit Wohlbefinden auf der Lippe eine Einheit bilden, haben wir unser Ziel erreicht. Diese kleine Auswahl an Modellen setzt einen Meilenstein in der modernen Mundstückentwicklung.

Modell	Name	Kesselweite	Bohrung	Vol. Index	Stängel
PIC-1.1	PIC-7	C	3.70	102.749	SP2.1
PIC-1.2	PIC-5	B	3.66	95.265	SP2.1
PIC-1.3	PIC-A4	G	3.70	94.474	J
PIC-1.4	PIC-S	C	3.66	93.678	SP2.1
PIC-1.5	PIC-17	A	3.63	81.541	A
PIC-1.6	PIC-D2	A	3.62	77.415	B
PIC-1.7	PIC-10S	C	3.57	71.342	10

Die Reihung erfolgt nach Kesselvolumen

Abbildung 19: Tabelle Piccolo-Unterteile

<sup>1</sup> Unser Feingewinde passt auch auf Flügelhorn- und Trompetenkessel/Unterteile

# Piccolo

## RÄNDER

Zunehmende Beliebtheit beim Musiker gewinnt die digitale Kopie eines gewohnten Randes. Versehen mit unserem Regelgewinde, kann dieser Rand auf alle Kessel oder Unterteile aus unserem Sortiment geschraubt werden.

Die Tabelle soll Auskunft über häufig verwendete Ränder für Piccolo-Mundstücke geben. Diese kleine Auswahl soll nur einen Anhaltspunkt für ihre Wahl sein; speziell der Rand, dessen Form und Dimension, entscheiden über ihr Wohlbefinden im Spiel. Erfahren sie mehr bei einem Besuch in der Werkstätte oder einer individuellen Beratung über Telefon oder Mail.

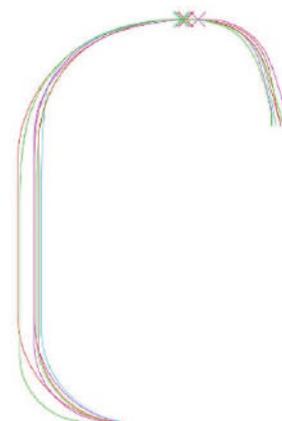


Abbildung 20: Piccolo Randformen 1 bis 7 im Querschnitt

Modell	Nennweite *)	Außen Ø	Höchster Punkt	Weite	Bemerkung
1-PIC	15.73	27.10	19.44	52	Der kleine Innenradius verleiht dem engen Rand eine markante Schärfe. Der flache Eingangswinkel erlaubt auch die Verwendung von Kesseln mit geringem Volumen. Große Tonhöhen möglich. Vergleichbar mit Schilke 11.
2-PIC	15.97	27.88	20.00	B	Der kleine Radius im Ansatzbereich erlaubt einen präzisen Anstoß. Der Eingangswinkel ist steil, wodurch die Innenkante noch verstärkt wird. Zum breiten Außendurchmesser hin mäßig steil abfallend. Vergleichbar mit Bach 7DW
3-PIC	16.00	26.99	20.16	B	Angenehm milde Innenkante und flacher Eingangswinkel. Der höchste Punkt liegt sehr weit beim Zentrum und verleiht große Flexibilität. Vergleichbar mit Breslmair E4, allerdings geringere Innenweite.
4-PIC	16.10	26.90	20.16	B	Randform des Mundstückes PIC-5. Mittlere Weite für Piccolo, vereint ausdauerndes Spiel und gute Höhe mit brillantem Klang.
5-PIC	16.18	26.78	20.25	C	Der Rand-Klassiker L (Prof. Levora) auf Piccolo-Weite verkleinert. Große Flexibilität im Spiel durch angenehme Innenform und kleinem Außendurchmesser. Unvergleichbar!
6-PIC	16.29	27.10	20.04	D	Rand des Komplett-Piccolo-Mundstückes PIC-S. Höchster Punkt liegt sehr weit mittig und unterstützt somit die Treffsicherheit. Außendurchmesser angenehm breit, wodurch die Ausdauer erhöht wird. Es sind uns keine vergleichbaren Modelle bekannt.
7-PIC	16.35	27.78	20.14	D	Die weiche Innenform in Verbindung mit einem flachen Eingangswinkel verschafft der Lippe ein angenehmes Spielgefühl. Sanft fällt der Rand zur relativ große Außenweite hin ab und erlaubt ausdauerndes Spiel. Vergleichbar mit Mount Vernon 7EW.

## KESSEL

Die Vielfalt in einem Sortiment spiegelt die Tatsache, dass Musiker jede sich bietende Möglichkeit wahrnehmen, um ihre Wünsche und musikalischen Notwendigkeiten umzusetzen. Seit vielen Jahren ist unsere Manufaktur eine zentrale Anlaufstelle für die Avantgarde der Blechbläuserszene, worauf wir natürlich sehr stolz sind. Im Jahr 2020 setzten wir mit der Entwicklung der Piccolo-Serie in der Sovereign-Größe (sehr kurzer Schaft) einen internen Meilenstein. Die Reduktion der Anzahl der Modelle ist das Ergebnis von unzähligen Tests und Messungen. Jahrelang wurden die in Probesendungen ausgewählten Modelle analysiert und mit unseren Erfahrungen abgeglichen. Klangqualität, Ansprechverhalten und Ausdauer waren die dominanten Parameter, die mit Instrumenten, die unterschiedlicher nicht sein konnten, hervorragende Werte liefern mussten. Unter dem Druck der Bläuserszene mussten wir nach kurzer Zeit das Konzept, nur einteilige Mundstücke für Piccolo anzubieten, aufgeben. Der Wunsch nach der gewohnten Weite, der ultimativen, individuellen Randform war zu groß, um diese Kessel nicht auch ohne Rand anzubieten.

### KESSEL DER PIC- MODELLE

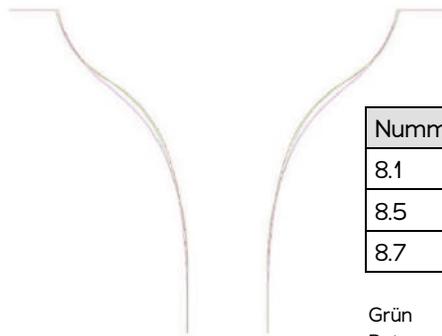


Abbildung 21: Kesselformen der PIC-Serie

Nummer	Modell	Bohrung	Volumen	Kesselweite
8.1	S	3.66	94.743	16.4
8.5	5	3.66	96.083	16.4
8.7	7	3.70	103.200	16.4

Grün Kesselform S  
Rot Kesselform 5  
Magenta Kesselform 7

### KESSEL DER P- SERIE



Abbildung 22: Kesselformen der P-Serie Nr. 1 bis 6

Nummer	Modell	Bohrung	Volumen	Kesselweite
7.1	P1	3.70	95.255	16.4
7.2	P2	3.60	93.196	16.4
7.3	P3	3.70	93.430	16.4
7.4	P4	3.65	91.304	16.4
7.5	P5	3.60	87.574	16.4
7.6	P6	3.60	86.962	16.4

## STÄNGEL

Sämtliche Trompetenstängel werden auch in der Piccolo-Größe angeboten. Nähere Angaben zum Thema Stängel finden Sie im entsprechenden Kapitel auf den nächsten Seiten.

# Trompete

## DER STÄNGEL

Der Schaft eines Mundstückes, als Stängel bezeichnet, beeinflusst die Spielbarkeit eines Mundstückes zu einem Prozentsatz, der seinem Längenanteil entspricht. Dem Musiker ist die Wichtigkeit dieses Teiles in den seltensten Fällen bewusst. Ein Mundstück wird herkömmlich nach Kesseltiefe und Randbreite taxiert, ein Blick durch die Bohrung gibt maximal über den Grad der Verunreinigung Auskunft. Die Form der Stängelbohrung lässt sich mit herkömmlichen Methoden kaum bestimmen. Zu eng und lang verläuft diese Bohrung, um sie betrachten zu können. Wie wichtig dieser Mundstückteil wirklich ist, konnte erst durch Einführung der Schraubstängel erkannt werden. Das Mundstück funktioniert wie eine Düse, die Form dieser entscheidet über die Stärke und Rasanz der Luftkompression im Instrument und der damit ausgelösten stehenden Welle. Jeder Musiker kann nun mit wenig Aufwand sein optimales Tonsystem wählen. Er sollte sich bei der Wahl des richtigen Stängels nach Leichtigkeit der Tonbildung und gewünschter Klangfarbe leiten lassen. Oft wird es nicht möglich sein, alle Vorstellungen in einem Mundstück zu verwirklichen. Durch das Wechselsystem kann jedoch unter fast allen Umständen ein befriedigendes Ergebnis gefunden werden. Die voranstehende Beschreibung wurde gegen Ende der 1980er Jahre verfasst und hat noch immer seine Richtigkeit.

Als Mundstückerzeuger ist man kontinuierlich mit hervorragenden Musikern, deren unterschiedlichen Klangvorstellungen und den neuesten Entwicklungen auf dem Instrumentensektor konfrontiert. Unsere Firma begründet ihre Kompetenz nicht auf dem Fachwissen, das über die Tradition eines Lehrberufes und der übergeordneten Innung vermittelt wird. Jede Generation der Breslmair-Mundstückerzeuger begann als Quereinsteiger in diesem Gewerbe Fuß zu fassen und brachte Erfahrungen ein, die oft konträr zu althergebrachten Verfahrensweisen standen. Wir brachten Techniken zur Anwendung die aus der Atomforschung, der Luftfahrt und der Automotive entstammten. Der Besuch von Technik-Messen, der direkte Kontakt mit Werkzeug- und Maschinenherstellern schaffte uns zu jeder Zeit einen Vorsprung, der in Spielverhalten, Aussehen und Fertigungspräzision seinen Niederschlag findet.

Zur Herstellung dieser Stängelbohrungen<sup>1</sup> wird ein sogenannter Kanonenbohrer benötigt. Dieser muss in der Lage sein, das zähe Messing so zu zerspanen, dass eine saubere, möglichst riefenfreie Oberfläche hergestellt werden kann. Die Bohrtiefen reichen dabei von 50 bis 80 Millimeter und variieren im Durchmesser zwischen 3 und 10 Millimeter. Die Schwierigkeit bei der Herstellung liegt jedoch in der Form des Werkzeuges, das konkav, konvex oder konisch sein kann. Werkzeugmacher waren zu jeder Zeit gefordert, diese Formmesser in einer leistbaren und wiederholbaren Weise herzustellen. Erst die Anwendung von Computertechnologie brachte Verbesserungen auf diesem Spezialgebiet und erleichterte die Fertigung dieser wichtigen Werkzeuge und erlaubte es, eine Vielfalt in den Größen und Formen anbieten zu können.

Karl Breslmair sen. hatte die Möglichkeit, die technischen Einrichtungen im Atomforschungszentrum Seibersdorf zu nutzen. Jenem Institut, in dem die ersten Mundstücke im „Alt Wiener Stil“ hergestellt wurden. Spezialisten auf dem Gebiet Zerspanung, Härtung, Schleifen und Oberflächenbearbeitung unterstützten Karl Breslmair, dem die Leitung dieser Abteilung anvertraut war. Leider existieren keine Unterlagen über diese Arbeiten in Form von Zeichnungen, Maßen oder Tabellen. Nur Werkmuster und Werkzeuge blieben erhalten und bildeten die Grundlage unserer späteren Arbeit.

---

<sup>1</sup> Vor der Rechtschreibreform 1998 als „Stengel“ geschrieben

In früherer Zeit (16. und 17. Jh.) gab es keine Zeichnungen und Pläne über Werkstücke. Die Meister dieser Zeit fertigten Originale (maßstabsgetreu) und verwendeten diese als Vorlage und Muster. Diese Werkmuster wurden auch auf die Walz (Wanderjahre von Handwerkern nach ihrer Lehrzeit als Voraussetzung für die Meisterprüfung) mitgenommen und dienten auch als Referenz ihres Talentes.

Allein es fehlt die Dokumentation über die Wirksamkeit der unterschiedlichen Werkzeuge im Hinblick auf das Klangverhalten, was auch Rückschlüsse über die damalige Klangvorstellung und das Ansprechverhalten der Instrumente dieser Zeit zugelassen hätte.

Mittlerweile hat sich eine technisch einwandfreie Methode zur Herstellung dieser so wesentlichen Werkzeuge etabliert. Die Daten sämtlicher Werkzeuge sind digital verfügbar, wodurch gezielt Änderungen vorgenommen werden können und somit auch dieser Teil des Mundstückes individualisiert werden kann.

## STÄNGELMODELLE

weit	Nummer	Modell	Volumen	Bohrung
	1.0	1	502.151	3.80
	1.3	W1	487.995	3.80
	2.0	2	486.850	3.80
	3.0	23	485.300	3.91
	3.1	24	484.200	3.80
	3.2	89	481.232	3.80
	3.4	4	480.832	3.80
	4.0	2-18	477.968	3.80
	4.1	P	476.451	3.80
	5.3	3	472.228	3.80
	5.5	6	468.774	3.80
	5.8	AL8	467.914	3.80
	7.0	L	463.641	3.80
	10.0	S	460.994	3.80
	12.0	N	451.820	3.80
	13.0	B	445.657	3.80
	13.5	A	438.735	3.66
	14.0	66	438.700	3.80
	14.3	J	431.326	3.80
	14.5	118	431.118	3.80
	14.8	117	430.604	3.80
	16.0	28	425.999	3.80
	16.1	9	425.980	3.80
	17.0	10	425.965	3.80
	17.3	10S	425.965	3.66
	18.0	27	425.878	3.66
	19.0	25	425.861	3.80

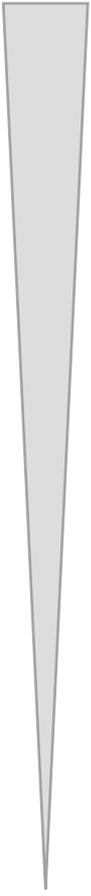


Abbildung 23: Stängelmodelle, gereiht nach Volumen

*Auf Wunsch bohren wir jedes Mundstückmodell mit dem Stängelbohrer Ihrer Wahl. Weitere Formen in Vorbereitung, technische Änderungen vorbehalten.*

Stand März 2023

# Trompete

Diese Zeichnung soll nur eine grobe Vorstellung des Aussehens dieser Bohrungen vermitteln. Letztlich entscheidet neben der Bohrerfaçon auch die Bohrtiefe (ergibt die verbleibende Seelenlänge) über die Auswirkung auf das klangspezifische Verhalten. Manchmal verlangen bestimmte Instrumente diverser Hersteller nach unterschiedlicher Bohrtiefe (Seelenlänge), es kann dadurch die Intonation verbessert werden. Instrumente mit Perinetventilen benötigen enger mensurierte Stängel, der Luftdurchsatz in diesen Ventilen ist unkomplizierter und effizienter. Würde man große Stängel (W1, 1 oder 2) einsetzen, würde dieses System dem Bläser zu wenig Widerstand entgegensetzen, was zu einer unsicheren Tonbildung führen könnte. Instrumente mit Drehventilen sollten nur für bestimmte Effekte mit eng gebohrten Stängeln versehen werden. Normalerweise benötigt dieses Ventilsystem (bietet höheren Widerstand) große Stängelbohrungen, welche jenes Timbre generieren, das wir beim Wiener Klangstil so schätzen. Sollten Sie bei einem Hersteller von Mundstücken oder Instrumentenbauer Ihr Mundstück auf einen größeren Bohrdurchmesser aufbohren lassen, beachten Sie, dass sich dadurch die Länge der Seele erhöht! Unsachgemäße Behandlung kann ein für Sie wertvolles Mundstück nachhaltig beschädigen.

*Nachfolgende Darstellung zeigt die Form ausgewählter Stängel im Querschnitt. Von links nach rechts: 27, L, 2-18, 1*

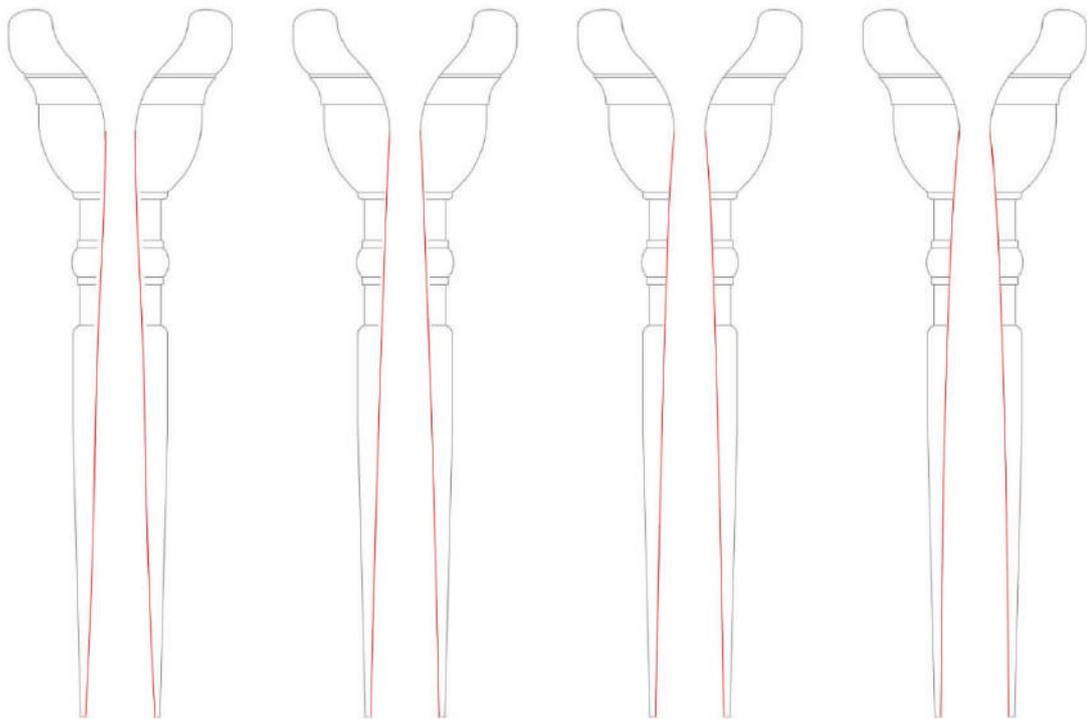


Abbildung 24: Darstellung ausgewählter Stängelmodelle

## KOMPLETTMUNDSTÜCKE

Das Mundstück in einteiliger Form entspricht der traditionellen Vorstellung von Musikern und Musikinteressierten. Diese Bauweise wird aber nur mehr für etwas mehr als die Hälfte unserer angebotenen Modelle angewendet.

Der Wunsch nach Individualisierung in Hinblick auf die Zusammenstellung der wesentlichen Komponenten Rand/Kessel/Stängel hat eine nicht vorhersehbare Dynamik gewonnen und wird in letzter Zeit auch mit der Möglichkeit verbunden, dem äußeren Erscheinungsbild des Mundstückes eine persönliche Note zu verleihen.

Das Angebot von Oberflächeneffekten in Kombination mit unterschiedlichen Materialien wurde vom Musiker weit über allen Erwartungen angenommen und zeigt, wie sehr das Mundstück geschätzt wird und zu einem anerkannten und wesentlichen Bestandteil der Metallblaswelt geworden ist.

Modell	Randform	Außen Ø	Becherweite	Tiefe	Bohrung	Stängel Modell	Stängelgröße	Musikstil
1CG2	1C	27.33	17.19	MT	3.80	2	4.0	symphonisch
VG2	V	27.32	16.88	MT	3.80	2	4.0	symphonisch
VG2S	V	27.32	16.88	MT	3.80	W1	1.3	symphonisch
LG1	L	27.38	16.78	T	3.80	S	10.0	symphonisch
LG2	L	27.38	16.78	MT	3.80	S	10.0	symphonisch
LG3	L	27.38	16.78	MT	3.80	S	10.0	Jazz/Unterh.
G1	G	27.50	16.72	T	3.80	1	1.0	symphonisch
1SHP	1	27.50	16.69	T	3.81	W1	1.3	symphonisch
G2	G	27.50	16.72	MT	3.80	2	4.0	symphonisch
G2S	GS	27.54	16.65	MT	3.80	S	10.0	symphonisch
G2A	G	27.50	16.72	MT	3.80	2	4.0	symphonisch
G3	G	27.50	16.72	M	3.80	S	10.0	Jazz/Unterh.
G3C	G	27.50	16.72	M	3.70	S	10.0	Jazz/Unterh.
BV1	BV	27.60	16.80	MT	3.658	27	18.0	Jazz/Unterh.
BV2	BV	27.40	16.60	MT	3.658	27	18.0	Jazz/Unterh.
BV3	BV	27.30	16.50	MT	3.658	27	18.0	Jazz/Unterh.
BV4	BV	27.10	16.30	M	3.658	27	18.0	Jazz/Unterh.
BV5	BV	26.90	16.10	M	3.658	27	18.0	Jazz/Unterh.

Abbildung 25: Tabelle Komplettmundstücke

Alle Becherweiten werden bei 1.50 mm Tiefe gemessen. Sämtliche Maßangaben entstammen unseren Konstruktionszeichnungen und wurden absichtlich nicht gerundet, um jederzeit eindeutige Bezüge herstellen zu können. Alle Modelle können mit einer Stängelbohrung Ihrer Wahl gefertigt werden, auf Sonderwunsch werden diese auch 2- oder 3-teilig ausgeführt.

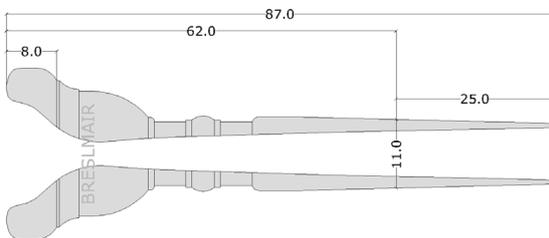
# Trompete

## FORMEN UND DEREN MAßE IM TROMPETENSEGMENT

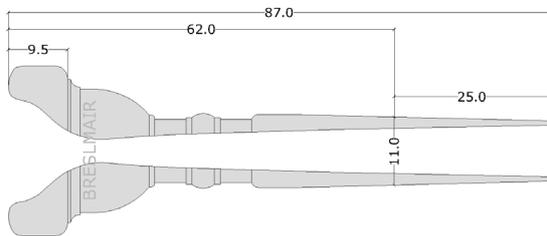
Trompetenmundstücke moderner Bauart für Bb, C, D oder Eb Trompeten benötigen einen Konus 1:20 um die richtige Passung in der Aufnahmezwinde zu gewährleisten. Das Mundstück darf nicht zu weit aus der Zwinde ragen und auch nicht zu tief im Instrument sitzen, um optimale Klangergebnisse zu erzielen. Sollte das Mundstück in der Zwinde keinen Sitz finden, weil das Mundstückende innen am Mundrohrbeginn ansteht, kann das Mundstück im Ausnahmefall um maximal zwei Millimeter gekürzt werden, damit ein dichter Sitz im Instrument gewährleistet ist.

Bei Problemen in der Stimmung sollte das Mundstück in keinem Fall bearbeitet werden. Nur der versierte Instrumentenbauer ist in der Lage, das Instrument an den geeigneten Stellen zu bearbeiten, um die Intonation nachhaltig zu korrigieren.

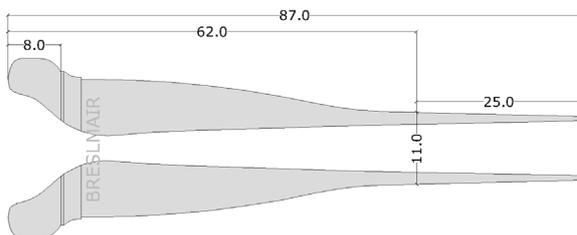
### RANDFORM WIEN



### RANDFORM BERLIN



### BAUFORM „HEAVY“, RANDFORM WIEN



### BAUFORM „HEAVY“, RANDFORM BERLIN

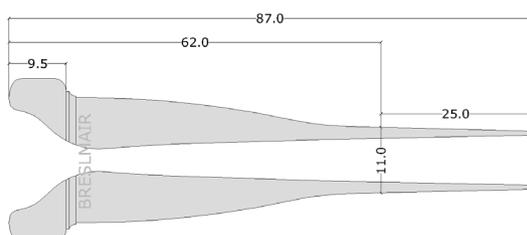


Abbildung 26: Äußere Formen der Komplettmundstücke



Wir haben uns bei der Erstellung dieser Informationsbroschüre größte Mühe gegeben und hoffen, dir Information zugänglich gemacht zu haben, die Mitbewerber vermissen lassen. Mit der Angabe von Maßen zeigen wir, dass wir Normen leben und Qualität für uns nicht nur ein Lippenbekenntnis ist.

Sollten Fragen zum Inhalt, den Modellen oder unseren Verfahren auftauchen, so wende dich vertrauensvoll an uns. Wir werden nicht zögern, Unklarheiten zu beseitigen. Es freut uns, dich in Zukunft als Kunde betreuen zu dürfen, dem unsere Produkte eine neue Dimension des Musizierens ermöglichen.

*Lukas und Karl Breslmair*