

# ecovib

System-Mundstück zur Verbesserung des Klangempfindens

## Inhalt

Klangkonzept.....	2
Was beeinflusst den Klang .....	3
Mundstückform.....	3
Das Zierat.....	3
Hörsystem .....	4
Form und Masse.....	4
»ecovib« .....	5
Elemente des Systems.....	5
»vibody« – der Unterteil mit vielen Vorteilen. ....	5
»ecocup« – ein Kessel, drei Gewinde.....	6
»ecoback« – die logische Ergänzung einer Idee.....	6
»vibskin« – der eigentliche Joker .....	6
»ecovib« – Systemkomponenten.....	7

## Klangkonzept

Jeder Musiker hat, genetisch bedingt und gespeichert, sein „Klangkonzept“. An diesem arbeitet er beständig und durchlebt fallweise alle Höhen und Tiefen eines Musikerschicksales.

Diese besondere und typbezogene Klangvorstellung wird durch viele Komponenten beeinflusst. Wesentlich sind dabei die Nationalität und miteinhergehend der Kulturkreis, in dem man aufgewachsen ist. Dieser Kulturkreis besitzt wiederum seine arteigene Sprache, die eine ganz spezielle Lautmalerei bedingt und generiert Musik die oft sofort einer bestimmten Region zugeschrieben werden kann. Diese Faktoren zeigen nur die Spitze einer möglichen Betrachtungsweise und sind noch nicht ausreichend erforscht worden. Ein wunderbares Beispiel für dieses Zusammenspiel von regionalen Eigenheiten ist der **Wiener Klangstil**.

Das Zentrum des Habsburgischen Reiches (Österreich-Ungarische Monarchie) war Wien und der Kaiserhof war ein Magnet für Komponisten, Kunsthandwerker und Musiker. Zu Ruhm und Ehre konnte man nur durch die Auszeichnung zum k. und k. Hoflieferanten kommen. Viele Fürsten des Kaiserreiches waren Berater des Kaisers. Sie hielten sich vorwiegend in der Residenzstadt auf und wohnten entsprechend feudal in Wiener Innenstadt-Palais, die ihresgleichen suchen und das Flair der Stadt Wien noch heute prägen. Viele von ihnen waren auch Mäzene und trugen somit wesentlich zur Kulturverdichtung bei.

Die Monarchie war ein Vielvölkerstaat. Zur Doppelmonarchie Österreich-Ungarn (k. und k. Monarchie) zählten die Territorien der heutigen Staaten Österreich, Ungarn, Tschechien, Slowakei, Slowenien, Kroatien, Bosnien und Herzegowina sowie Teile Rumäniens, Montenegros, Polens, Ukraine, Italien und Serbiens. Die Monarchie war flächenmäßig nach dem Russischen Reich das zweitgrößte und bevölkerungsmäßig nach Russland und dem Deutschen Reich das drittgrößte Land Europas.

Aus allen dieser Teile des Reiches kamen begabte Menschen – ich beziehe mich thematisch jetzt ausschließlich auf die Musik – und beeinflussten die Wiener Szene. Zum ungarischen Temperament gesellte sich die Gelassenheit der Slawen, der alpenländische Humor wurde mit einem Schuss italienischer Heiterkeit gewürzt und nicht zu vergessen ist der große jüdische Einfluss, dem Wien seit dem 12. Jahrhundert ausgesetzt war. Die jüdische Volksmusiktradition (Klezmer) ist in ihrer Tonalität sehr eigen und bringt für mich sogar Erinnerungen an den Orient mit.

Alle diese Eigenschaften sind für mich im 19. Und 20. Jahrhundert in der Wiener Orchesterszene verschmolzen. Denke ich jetzt noch an die Wiener Mentalität (eher schlampig) und der Lautmalerei in der Sprache ist es nicht verwunderlich, dass ein Berliner Orchester (preußisch exakt), ein amerikanisches Ensemble (technisch brillant) und ein Wiener Orchester für ein geschultes Ohr leicht unterscheidbar sind. Angeblich gibt es in Wien kein piano sondern nur ein mezzoforte.

Ein typisches Beispiel für Wiener Klangstil ist die Strauss-Dynastie mit ihren wunderbaren Melodien.

Der Magnet Kaiserhof und die ansässige Musikszene verlangte natürlich auch nach

Instrumentenmachern, die diesem hohen Niveau gerecht werden konnten. Einer dieser Künstler war Leopold Uhlmann, der Entwickler des Doppelschubventiles, das noch heute im Wiener Horn Verwendung findet.

Tatsache ist, dass der Musiker nach seinem Idealklang strebt und dabei alle ihm zur Verfügung stehenden Mittel aufwendet um diesem gerecht zu werden.

## Was beeinflusst den Klang

Instrument und seine Bauart (z.B. Perinet, Drehventil)

Mundstück (Material, Bauart, Hersteller)

Klangkonzept (die Vorstellung des Musikers vom Idealklang)

## Mundstückform

Das älteste mir bekannte Mundstück ist rund 2000 Jahre alt und ist im Besitz des Kunsthistorischen Museums in Wien. Dieses Teil aus der Römerzeit (Lurenmundstück) weist bereits alle typischen Merkmale unserer Mundstücke auf und ist ein Meisterwerk sowohl in der Art der Herstellung (aus Bronze gegossen) als auch in der Formgebung (ästhetisch und effektiv).

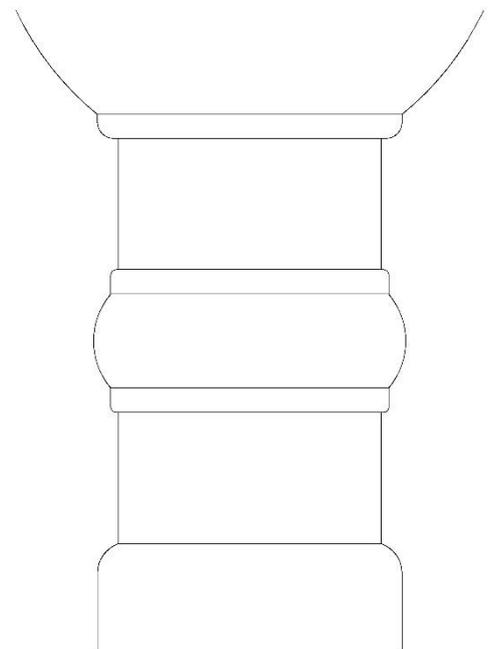
Das traditionelle Mundstück erkennen wir an seiner äußeren Form und zerlegen es optisch in die Bereiche Rand, Kessel und Schaft.

Auf ein zusätzliches Detail möchte ich an dieser Stelle hinweisen, das für uns alle normal und zugehörig ist:

## Das Zierat

In unserem Sprachgebrauch wird der Bereich unterhalb des Kessels so genannt. Dieser scheint nur die Form zu verschönern, ist aber technisch betrachtet eine Möglichkeit, die Form zu stabilisieren und schwingungstechnisch zu neutralisieren. Jede Unterbrechung einer fragilen, langen Form durch Ringe, Wulste, Einstiche stabilisiert in positivem Sinne.

Schwingungen, die vor dem ersten Ventil entstehen, sind klanglich nicht verwertbar und somit verschwendete Energie. Das Mundstück soll allerdings den Anforderungen an die Konuspassung zum Instrument hin und den Rand/Kesselgrößen gerecht werden. Es soll ein ästhetisches Äußeres bei möglichst geringem Gewicht bieten. Die Form des Mundstückes scheint also, technisch betrachtet, vorgegeben zu sein. Die Meister der Barockzeit waren hervorragende Techniker, Physiker und Aerodynamiker aus eigenem Antrieb und Verständnis. Einige davon waren Ausnahmeerscheinungen, auf deren Wissen und Vorgaben noch heute aufgebaut wird (z.B. Leopold Uhlmann, François Périnet, Heinrich Stölzel).



## Hörsystem

Das menschliche Gehörssystem ist für einen enormen Bereich physikalischer Intensitäten empfänglich. Es zeichnet sich dadurch aus, dass wir Frequenzen in einem Bereich von 16 Hertz bis 20.000 Hertz wahrnehmen. Zusätzlich wird unsere Sensorik durch Gewohnheit und individuellem Geschmack beeinflusst. In Verbindung mit dem zuvor beschriebenen Klangkonzept kann also nicht eindeutig ein Klang als schön oder nicht schön definiert werden (Zitat: Schönheit liegt im Auge des Betrachters).

Basierend auf all den einflussnehmenden Parametern (Kultur, Geschmack, Musikrichtung, Alter, Klangideal, etc.) unterscheidet ich schon lange Zeit zwischen dem

- objektiven Hörer und dem
- subjektiven Hörer.

Der objektive Hörer ist der Ausführende (Bläser) selbst. Er ist mit seinem Aerophon (Luftklinger) unmittelbar verbunden und erhält damit zwangsläufig eine zusätzliche Information in Form von Mikro-Vibrationen, die am Mundstück entstehen und Körperschall (Schall der sich in einem Festkörper ausbreitet) hervorrufen. Diese Vibrationen befinden sich außerhalb unseres Hörspektrums (16-20.000 Hz), werden jedoch unbewusst über das so genannte „bone-hearing“ in unser Ohr-Gehirnsystem übertragen und nehmen Einfluss auf den Klangeindruck. Frequenzen können sich überlagern, verstärken und auch auslöschen. Auch wenn diese Frequenzen nicht bewusst identifiziert werden, die werden wahrgenommen und sind präsent – sie können stören, stellen eine Variable dar. Die Übertragung erfolgt also über unser Knochensystem (Kieferbogen, Schädelknochen) und dieser Effekt kommt seit kurzer Zeit sogar Hörhilfen zum Einsatz (Bonebridge).

Dem subjektiven Hörer (Zuhörer) ist dieser Meta-Klangeindruck also verwehrt, womit sich zwei unterschiedliche Klangperspektiven ergeben, die in der Bewertung von Mundstück, Instrument, Klang etc. unbedingt zu berücksichtigen sind.

## Form und Masse

Nun haben wir uns erarbeitet, dass sowohl die Form und miteinhergehend die Masse (das Gewicht) des Mundstückes Einfluss auf das Klangverhalten – und damit auf das Wohlbefinden des Bläasers, nehmen.

Die sensorische Prüfung eines Mundstückes (Probieren) ist die gängige Methode, ein bestimmtes Modell in die engere Wahl zu ziehen.

Die Vielzahl an Herstellern macht es dem Musiker nicht leicht. Tabellen, die keine Aussage haben, Modelle, die sich trotz gleicher Bezeichnung maßgeblich voneinander unterscheiden, Unterschiede in Form, Fassung und Material – ein wahrlich babylonisches Durcheinander, das dem Bläser die Entscheidung erschwert und die Auswahl negativ beeinflusst.

Es gibt keine guten und keine schlechten Mundstücke. Es gibt nur passende oder unpassende Mundstücke. Abhilfe, eine falsche Entscheidung zu treffen, soll dir unser innovatives ecovib-System bringen.

## »ecovib«

ecovib steht für "economic vibrations".

Gemeint ist damit, dass Vibrationen dort auftreten sollen, wo sie klanglich positive Auswirkungen zeigen – am Schallbecher. Das „Breslmair-Mundrohr“ war ein wichtiger Entwicklungsschritt in diese Richtung und hat mich darin bestärkt, weitere Versuche in diese Richtung zu machen.

Vibrationen am Mundstück und am Mundrohr ist verlorene Energie. Energie, die der Bläser in irgendeiner Form zusätzlich bereitstellen muss, um ein optimales Klangergebnis zu erzielen.

Hinzu kommen die Einflüsse der Begleitfrequenzen durch das bone-hearing.

Nachdem kein Bläser die Möglichkeit hat sein Klangempfinden mit dem Überangebot an Modellen abzustimmen, bieten wir eine Auswahl, die keine Wünsche und Möglichkeiten offenlassen: ECOVIB

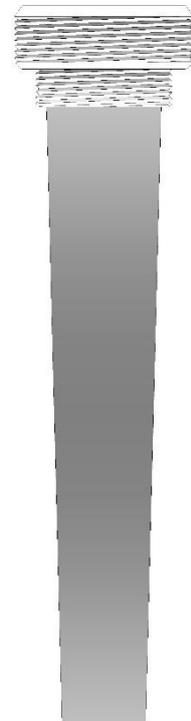
## Elemente des Systems

### »vibody« – der Unterteil mit vielen Vorteilen.

Jeder Schraubrand aus unserer Produktion (Gewinde M21x0.75) kann auf dem Unterteil verwendet werden.

Der vibody, kombiniert mit einem entsprechenden Schraubrand, stellt ein vollwertiges Mundstück dar und ist mit dem bekannten Unterteil aus unserem Sortiment vergleichbar – eine Kombination aus Kessel und Stängel.

In Verbindung mit dem optionalen vibskin ermöglicht er klangliche Abstimmungen, die bislang nicht möglich waren.



## »ecocup« – ein Kessel, drei Gewinde

Wie auch auf dem vibody können alle Systemränder aus unserer Produktion (oder einem passenden Gewinde eines anderen Herstellers) auf dem ecocup Verwendung finden.

Es kommt also zu keiner Änderung des Ansatzes und des zugehörigen Wohlbefindens, es ändert sich lediglich das Klangverhalten ihres Mundstückes und ihr persönliches Wohlbefinden.

Um alle unsere Kesselmodelle abbilden zu können werden zwei Formvarianten angeboten: B-Serie und G-Serie.

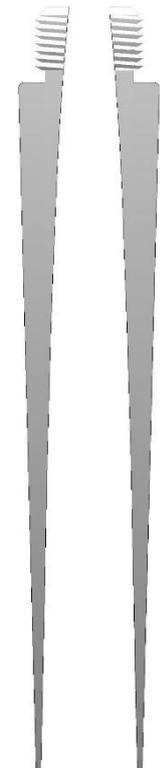


## »ecoback« – die logische Ergänzung einer Idee

Die Stängelbohrung hat einen eminenten Stellenwert für das Klangverhalten des Systems.

Im ecovib-Projekt erhält dieser eine zusätzliche Aufgabe:

Er verbindet den optionalen vibskin über einen Konus zu der Einheit „ecovib“. Jeder Stängel aus früherer Produktion in der traditionellen Ausführung passt natürlich in dieses System; auf diese Art können das Angenehme mit dem Nützlichen verbunden werden.



## »vibskin« – der eigentliche Joker

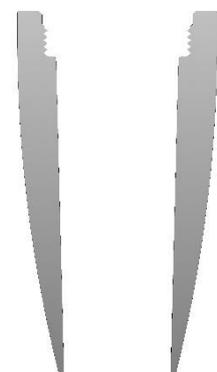
Das System ecovib basiert auf der Tatsache, dass unterschiedliche Formen und Massen das Spielverhalten nachhaltig ändern. Die ausgewählten Komponenten passen sich den Vorstellungen des Bläusers an. Bisher hat ein Mundstückwechsel unter Umständen ungeahnte Nachteile nach sich gezogen; jetzt bestimmt der Bläser den Wirkungsgrad seines Spieles mit Hilfe des entsprechenden vibskins.

Der vibskin sitzt auf dem Konus des ecocup und hat damit den wichtigen Masseschluss. Der vibskin ist kein optischer Effekt, sondern die wesentliche akustische Besonderheit dieser Innovation.

Das nebenstehende Bild zeigt eine mögliche Form eines vibskins.

Mehrere Formen stehen zur Auswahl und werden bei Bedarf vorgestellt.

Es besteht auch die theoretische Möglichkeit, nach eigenen Vorstellungen den skin zu gestalten umso die Unverwechselbarkeit des Bläusers zu unterstreichen.



»ecovib« – Systemkomponenten

Darstellung der ecovib-Teile

