Der Ton beginnt im Mundstück – Die richtige Wahl für Blechbläser

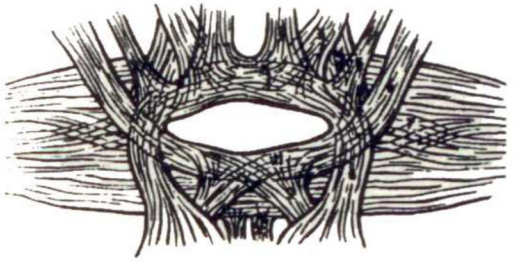
von Marco Weber

blaswerk
blaswerkhaag.ch

Einleitung

Das Mundstück stellt als Schnittstelle zwischen Musiker und Instrument einen der wichtigsten und sensibelsten Teile des Blechblasinstrumentes dar.
Das perfekte Mundstück zu finden ist ein sehr komplexes Thema, bei dem viele verschiedene Faktoren mitspielen.
Die Zahnstellung, die Beschaffenheit des Gebisses, die Form und Stärke der Lippen sind Elemente welche bei jedem Musiker anders sind. Die persönliche Übeintensität ist ebenso wichtig wie die unterschiedliche physikalische Gewichtung der einzelnen Instrumente.
Das Mundstück sollte bequem auf den Lippen aufsitzen. Damit die Lippen frei schwingen können, darf der Rand nicht zu breit und der Kessel nicht zu flach sein. Beim Übergang zum Kessel sollte der Rand nicht zu scharf sein, da sonst die Durchblutung der Lippen verhindert wird. Ein kleiner Kesseldurchmesser und eine geringe Kesseltiefe sowie eine enge Bohrung verhelfen zu leichterem Spiel in der hohen Lage. Ein scharfer Innenrand verhilft wiederum zu leichtem Staccatospiel. Umgekehrt bringt ein abgerundeter Innenrand weiches Legatospiel.
Alle diese Faktoren beeinflussen die Mundstückwahl. Daher lässt sich ein ideales Mundstück nicht definieren. Jeder Musiker ist ein Unikat. Jeder Blechbläser muss sich also selber für „sein“ Mundstück bemühen und durch Tests seine Wahl treffen.

Tonerzeugung



Schema der Ansatzmuskeln

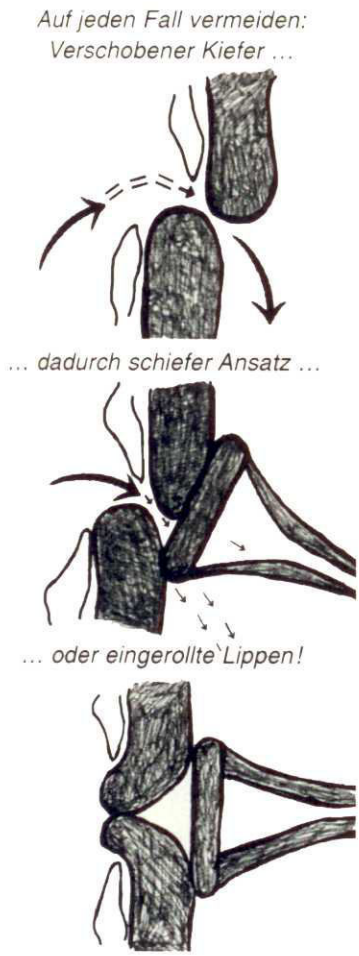
Die Lippen sind ein Gürtel von vielen feinsten Muskelsträngen. Diese werden stark durchblutet. Das leichte Anspannen der Ober- und Unterlippe und die Luftströmung bringen die Lippen zum vibrieren. Dieses Vibrieren ist zum Teil so schnell, dass die Schwingungen nur durch Aufnahme einer Hochfrequenzkamera gemessen werden können. Je kleiner, d.h. je höher das Instrument ist, desto schneller sind diese Vibrationen. Zudem kommt der Druck der auf die Lippen drückt. Dieser beträgt zwischen 8 und 10 Kilogramm. Damit die Lippen optimal schwingen können ist es wichtig, dass der Mundstückrand perfekt auf den Lippenringmuskel passt.

Das Mundstück – Bindeglied zwischen Bläser und Instrument

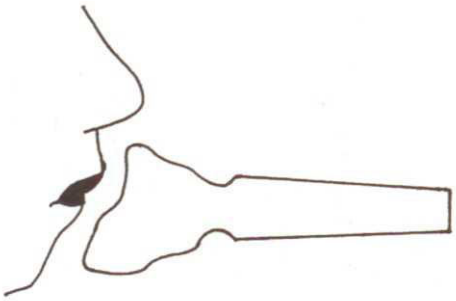
Das passende Mundstück hilft hinsichtlich Ansatz, Tonfarbe, Tonqualität, Sicherheit und Ausdauer den optimalen Kompromiss zu finden. 85% aller Blechbläser spielen auf dem falschen Mundstück und wissen das nicht einmal. Oftmals helfen nur kleine Änderungen von einem oder zwei Parametern um

bedeutend bessere Ergebnisse zu erzielen. Ein ungeeignetes Mundstück kann langfristig sogar zu bleibenden Spielschäden führen. Mangelhafte Tongebung, schnelle Ermüdung, Unsicherheit und andere Probleme können bei Musikern auch zu abnehmender Motivation führen. Neben dem Einfluss auf den Ansatz des Instrumentalisten hat die Form des Mundstückes auch erhebliche Auswirkungen auf die Intonation des Gesamtinstrumentes.

Die richtige Position des Mundstückes



Bei hohem Blech wird in der Regel 1/3 des Mundstückdurchmessers auf der Oberlippe und 2/3 auf die Unterlippe verteilt. Bei mittlerem Blech wird zu je etwa 50% verteilt. Die Mundstücke des tiefen Bleches erhalten etwa 2/3 Oberlippenanteil. Diese Angaben sollen aber nicht als absolute Norm betrachtet werden. Denn auch hier gilt, dass jeder Musiker die ideale Position seines Mundstückes finden sollte.



Generell muss aber beachtet werden, dass bei gutem Ansatz die unteren Schneidezähne direkt unter den oberen Schneidezähne zu platzieren sind. Bei einer normalen Gebissstellung muss also demzufolge der Unterkiefer etwas nach vorne gestellt werden.

Materialwahl

Mundstücke werden in den meisten Fällen aus Messing oder Neusilber hergestellt. Diese werden mit einer Edelmetallschicht wie Silber oder Gold überzogen um eine Oberflächenveränderung durch Speichel und Schweiss zu verhindern.
Mundstücke mit Kunststoffrand sind vorallem in der kalten Jahreszeit vorteilhaft, da sie einen guten Kälteschutz bieten. Ausserdem bleibt die typische Tonqualität eines Metallmundstückes erhalten. Plexiglas-Mundstücke, die ebenfalls gegen Kälte schützen, werden vor allem bei Guggenmusiken verwendet.

Mundstückpflege

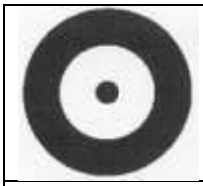
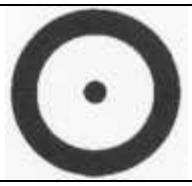
Beschädigtes Mundstück (2500fache Vergrösserung durch ein Elektronenmikroskop): Viel Platz für Keimbildung!
Quelle: Clarino11/95

Jedes Mundstück ist ein persönlicher Gegenstand. Von Zeit zu Zeit sollte jedes Mundstück mit einer kleinen Mundstückbürste gereinigt werden. Denn Bohrungen welche durch Essensreste oder Kalkablagerungen verunreinigt sind führen zur unsauberen Stimmung und Intonation und verändern den Ton.
Der Mundstückoberfläche sollte Sorge getragen werden. Kratzer, Rillen oder Furchen können Irritationen auf den Lippen hervorrufen und zu Herpes führen.
Sollten verschiedene Musiker mit demselben Mundstück spielen, ist zu empfehlen, dieses mit einem Desinfektionsmittel zu reinigen.

Die verschiedenen Parameter eines Mundstückes

Randbreite und Randform

Ein Blasinstrumentenmundstück sollte einen mittelbreiten (medium wide) Rand mit einer deutlichen, leicht scharfen Kesselrandinnenkante (Ansatzkante) haben. Schmale Ränder gewährleisten grösste Beweglichkeit und ermöglichen alle Zungentechniken. Sie sind jedoch anstrengender zu spielen, da der Druck auf die Lippenmuskulatur von einem sehr engen Bereich ausgeht und somit stärker wirkt. Wenn der Druck auf die Lippen und damit auch auf die Zähne über längere Zeit zu hoch ist, kann dies zur Lockerung der Schneidezähne führen.
Ein zu breiter Rand fühlt sich zwar bequem an, fixiert aber die Lippen in eine feste Position und schränkt damit die Beweglichkeit ein.

	**Breiter Rand** erhöht die Ausdauer reduziert die Beweglichkeit		**Schmaler Rand** verbessert die Flexibilität und erweitert den Umfang
	Runder Rand Bietet mehr Komfort		**Flacher Rand** Erhöht die Brillianz und ermöglicht einen präziseren Anstoss

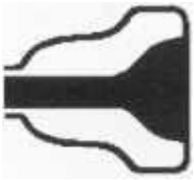
Kesseldurchmesser

Ein Mundstück mit einem weiten Kesseldurchmesser und einem tiefen Kessel hat entscheidende Vorteile. Man ist in der Lage, ein natürliches, kompaktes und gleichmäßig hohes, mittleres und tiefes Register zu blasen. Tonqualität und Volumen verbessern sich sofort. Ein großes Mundstück bietet einen größeren Komfort und ermöglicht eine gute Tonqualität, sogar dann, wenn die Lippen nach langem Spiel ermüdet sind. Bei einem zu gross gewählten Durchmesser besteht aber auch die Gefahr, dass die Lippen übermässig angespannt werden und so an Flexibilität verlieren. Dadurch wird die richtige Lippenfrequenz (Lippenschwingung) verfehlt.
Ein kleiner Kesseldurchmesser behindert die Beweglichkeit und Freiheit der Lippen und mindert deren Schwingungsmöglichkeit. Mit weniger Lippenschwingungen erreicht man keinen schönen, runden und weichen Ton, der Bläser wird also gezwungen, mit mehr Kraft und mit höherem Luftdruck zu spielen. Dadurch entsteht wiederum das Problem, dass ein kleines Mundstück den hohen Luftdruck nicht verarbeiten kann. Der Ton wird schrill, näselnd und scheppernd. Der starke Anblasdruck lässt die Lippen anschwellen da der Blutkreislauf in der Mundregion gestört ist. Dabei wird der Ton stumpf und farblos. Der passende Kesseldurchmesser wird durch die physiologischen Eigenschaften (Kieferstellung, Zahnstellung, Anlage der Ringmuskulatur) des Bläsers bestimmt.

Großer Kesseldurchmesser vergrößert das Volumen des Tones ermöglicht größere Tonkontrolle	**Kleiner Kesseldurchmesser** erfordert weniger Kraft beschränkt den Ton hemmt die Entwicklung der Lippenmuskulatur

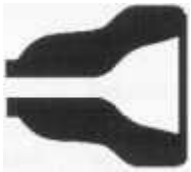
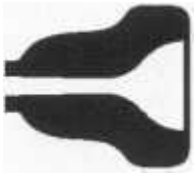
Kesseltiefe

Die Kesseltiefe und die Bauform des Kessels üben grossen Einfluss auf den Ton aus.
Ein Mundstück mit einem weiten Kesseldurchmesser vergrößert das Volumen des Tones, während ein tiefer Kessel dem Ton eine dunkle Färbung gibt. Ein normaler Ton wird durch einen weiten Kessel verstärkt, während die Obertöne (besonders bei sehr hohen Frequenzen) vermindert werden. Ein tiefer Kessel bringt also mehr Tonvolumen und erzeugt einen vollen und weichen Ton. Diese Tonqualität wird vorallem im symphonischen Bereich gewünscht.
Ein mittlerer Kessel ermöglicht die grössten Variationen im Klangbereich. Sein heller und klarer Ton eröffnet stilistisch die grössten Möglichkeiten.
Der flache Kessel erzeugt einen mittelharten, strahlenden Ton, welcher speziell für den Jazz- und Tanzmusikbereich geeignet ist. Die hohen Lagen werden dadurch leichter erreicht.
Der extrem flache Kessel mit seinem harten, brillanten Ton, eignet sich besonders für Bläser mit sehr schmalen Lippen.

 **Flacher Kessel** hellt den Ton auf verbessert den Widerstand erleichtert das Spiel in den hohen Lagen	**Tiefer Kessel** veredelt den Ton und macht ihn dunkler, besonders in den tiefen Lagen

Randkante

Die Angst vieler Bläser vor einer normal scharfen Ansatzkante ist unberechtigt, weil sich die Ansatzkante nicht in das Lippenfleisch einschneidet, wenn man das Mundstück und damit den geraden Teil des Randes richtig in einer horizontalen Position auf den Lippen ansetzt. Diese Position verlangt ein leichtes Vorschieben des Unterkiefers, so dass die unteren und oberen Zähne in einer Linie sind, also übereinander stehen.

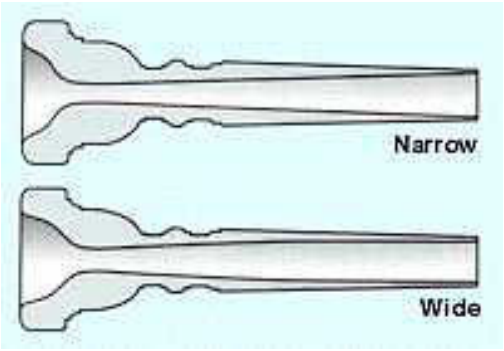
 **Scharfe Randkante** erzeugt einen brillianteren, metallischen Ton verbessert den Anstoß	 **Abgerundete Randkante** angenehmer an den Lippen erhöht die Beweglichkeit in den tieferen Lagen

Kesselgrundbohrung (Seele)

Eine mittelgroße Kesselgrundbohrung produziert ein gleichmäßiges Register, gute Intonation und ausreichende Ausdauer.
Es ist irrig zu denken, dass eine kleine Kesselgrundbohrung ein leichtes, hohes Register ermöglicht. Im Gegenteil, sie verkleinert den Ton und verringert das ganze Register, es bewirkt, dass hohe Töne zu tief und tiefe Töne zu hoch werden. Ein Mundstück mit zu großer Kesselgrundbohrung produziert zwar einen größeren Ton, macht aber das Spielen im pianissimo quasi unmöglich.
Die Bohrung muss einem starken Kompromiss zwischen 1. soviel Luft wie möglich durchlassen und 2. den Luftwiderstand zwischen Lippen und Instrument möglichst gross halten. Der Bohrungsdurchmesser korrespondiert immer zur Kesseltiefe. Ein grosser und tiefer Kessel verfügt in der Regel auch über eine grosse Bohrung.

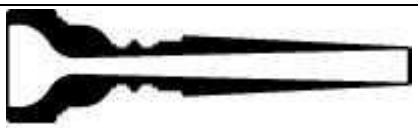
Die Schaftbohrung (Hinterbohrung)

Generell kann man Hinterbohrungen nicht exakt in Größen bestimmen. Die Größe einer Hinterbohrung kommt immer auf die Kombination von Kessel und Kesselbohrung an. Es können verschiedene Effekte erreicht werden. Der Ton kann dunkler oder heller (brillanter), die Grundstimmung höher oder tiefer, der Umfang erweitert, das Volumen vergrößert oder verkleinert werden.



Megatone-Serie

Um einen dunkleren und stärkeren Sound zu erlangen und dabei eine grössere dynamische Spannweite ohne Verzerrung zu erhalten haben sich Experimente mit grösserem Gewicht an den Mundstücken als richtig erwiesen.

 Standard Ausführung	Megatone Ausführung

Verschiedene Marken bieten dieses Konzept an:
Bach: Megatone-Serie
Yamaha: GP-Serie
Denis Wick: Heavytop-Serie oder nachrüstbare Boosters
Marcinkiewizc: Nachrüstbare Boosters in zwei Grössen

Abschraubbare Ränder

Abschraubbare Ränder ermöglichen dem Spieler die Kombination eines Randes mit verschiedenen Mundstückunterteilen. So kann zum Beispiel zwischen Trompeten-, Flügelhorn- oder Cornetmundstück gewechselt werden. Oder vielleicht wünscht man den Wechsel von einem symphonischen zu einem jazzigen Sound ohne dabei den Ansatz umstellen zu müssen. Vielleicht finden Sie den Klang eines Mundstückes hervorragend, der Originalrand liegt ihnen aber nicht.

Mundstücke schraubbar zu machen oder Randkopien anzufertigen sind kein Problem.

Welches Mundstück ist das richtige?

(Original-Autor: Vincent Bach)

Ein sorgfältig ausgewähltes Mundstück wird eine entscheidende Hilfe sein für einen guten Ansatz, Stoß, Bindung und Ausdauer.
Professionelle Musiker in großen Orchestern und die meisten fortgeschrittenen Studenten haben sich in den vergangenen Jahren für ein großes Mundstück entschieden. Schüler und Amateure, die in ihrer Freizeit Musik machen, sind am besten mit einem "Medium sized" (mittelgroßen) Mundstück beraten.
In einem weiten Kessel können mehr Lippenanteile schwingen, wodurch ein vollerer, resonanzreicherer Ton entsteht.
Das erzeugt einen klaren, reinen Ton, weil die Lippen frei schwingen können und nicht andauernd gegeneinander gedrückt werden. Wenn man sich für ein Mundstück entscheidet, sollte man eines mit einem großen Volumen und einem kompakten Ton nehmen.
Entscheide dich nicht für irgendein Mundstück, weil irgendein anderer Musiker es auch spielt. Keine zwei Musiker haben die gleichen Lippen oder/und die gleiche Zahnstellung. Was für den einen gut ist, kann für den anderen tödlich sein. Nimm das Modell, mit dem du den besten Ton erzeugen kannst.
Jeder findet das Mundstück, mit dem er ein Optimum an Qualität herausholen kann.

Fazit

Beim Kauf eines neuen Instrumentes liegt meist ein Durchschnittsmodell eines Mundstückes dabei, das oft nur zu „durchschnittlichen“ Ergebnissen führt. Auch bei gebrauchten Instrumenten wird selten ein passendes Mundstück ausgesucht. Meist behält man dasjenige bei, das schon auf dem Instrument war. Oft muss sich daher ein Musiker an ein Mundstück anpassen – obwohl es umgekehrt sein sollte. Auch ist die Veränderung der Lippen und der Kiefer- oder Zahnstellung über die Jahre nicht unwesentlich. Sicher ändert auch das Übe- und Spielverhalten, was sich wieder auf die Anforderungen an das Mundstück überträgt. Aus diesen Gründen ist es für jeden Musiker wichtig, sich in regelmässigen Abständen mit dem Thema Mundstück zu befassen.

Die unendlich grosse Auswahl an Marken, Formen und Modellen ist kaum überschaubar. Zudem kommt noch das Problem, dass bei der Bezeichnung jeder Hersteller ein eigenes System verwendet, was den Vergleich praktisch unmöglich macht.
Lassen Sie sich also von einem Fachmann mit grosser Erfahrung beraten und kaufen Sie nie ein Mundstück erst, wenn Sie es selbst ausgiebig getestet und mit anderen Mundstücken verglichen haben.

Quellen:
Clarino Bericht 2/93 H.Rensink
Clarino Bericht 11/95 H.Rensink
JK-Mundstückführer
sonic Bericht 12 H.Penkalla
Ansatzstudien für Blechbläser Hans-Alf Eberhard