

## Instrumentenkunde

### Zusammenfassung der Inhalte und Ergebnisse

#### Entstehung des Tones:

Der Ton entsteht durch die Vibration der Lippen. Das Instrument leistet die Verstärkung und bestimmt durch seine Beschaffenheit die Tonfarbe. Diese wird dadurch beeinflusst, welche Obertöne mitklingen. Durch die Länge der Luftsäule, die im Instrument entsteht, bestimmt sich die Naturtonreihe, deren Töne erklingen können.

#### Funktion der Ventile und des Posaunenzuges:

Augenfällig wird durch Betätigung des Posaunenzuges die Länge des Rohres und damit der schwingenden Luftsäule bestimmt. Je länger die Luftsäule, desto tiefer die Naturtonreihe, die zum Klingeln kommen kann. Ventile haben die gleiche Funktion: Sie organisieren, welchen (Um)Weg die Luft nimmt und bestimmen damit die Länge der klingenden Luftsäule. In der Regel wird durch Betätigen eines Ventils die Luft zusätzlich durch den Ventilzug geleitet (Ausnahme siehe unten „Kinderposaune“). Den beweglichen Zug der Posaunen gibt es schon erheblich länger als die heutigen Ventile, die ermöglichen, schon in bequemer Lage chromatisch alle Töne zu erreichen.

Die Verlängerung des Luftweges, die für einen halben oder ganzen Ton Unterschied nötig ist, bemisst sich nicht absolut nach Zentimetern, sondern relativ im Verhältnis zur bereits vorhandenen Rohrlänge (deshalb sind die Ventilzüge einer B-Basstrompete doppelt so lang wie bei einer B-Trompete). Deutlich zu sehen ist es, wenn man die Abstände der Zugpositionen der Posaune vergleicht: Der Abstand von Platz 1 zu Platz 2 ist deutlich kürzer als der von Platz 6 zu Platz 7. Daraus ergibt sich, dass bei Ventilinstrumenten immer dann leichte Intonationsfehler auszugleichen sind, wenn Kombinationen zu drücken sind (vor allem beim eingestrichenen C und H wird das deutlich hörbar).

Grundsätzlich wird Intonation dann gut, wenn alle Mitspieler mit scharfen Ohren hinhören und wo nötig ausgleichen. Zugposaunisten können das ganz einfach und stufenlos mit dem Posaunenzug; Wer ein Ventilinstrument spielt, hat (häufig am 3. und manchmal auch am 1. Ventilzug) einen sogenannten Trigger, mit dem sich der Ventilzug stufenlos verlängern lässt. Häufig ist es nötig, auch mit dem Ansatz die Tonhöhe zu beeinflussen.

#### Triggernachrüstung:

Der nachträgliche Einbau von Triggern ist verhältnismäßig einfach und ohne große Eingriffe am Instrument möglich. Es gibt lediglich einen Löt看punkt am Ventilzug des dritten Ventils, die übrige Mechanik ist aufgeschraubt. Das geht auch bei älteren Modellen, deren erster Ventilzug nach oben zeigt. Der Einbau lohnt sich für jedes gute Instrument und verbessert die Intonationsmöglichkeiten der Bläser\*innen erheblich und kann so zu einer deutlich besseren Intonation des ganzen Chores beitragen! Besonders empfehlenswert für alle Trompeten/Flügelhörner in der zweiten Stimme, die Problemtöne C und H werden damit zum Kinderspiel! Die Nachrüstung ist unter 100,00 Euro zu haben z.B. bei Karl Scherzer Blechbläserwerkstatt in Altendettelsau.

#### Mensur:

Die Mensur bezeichnet den Verlauf, vor allem die Aufweitung des Rohres im Verlauf des Instrumentes.

Eine enge Mensur haben vor allem Trompeten und Posaunen (auch Fanfaren). Hier verläuft das Rohr über weite Strecken zylindrisch und wird erst nahe am Schallstück weiter. Der Klang wird dadurch hell (manchmal sogar scharf) und strahlend.

Eine weite Mensur haben die Horninstrumente (Flügelhorn, Waldhorn, Tenorhorn, Bariton, Euphonium, Tuba...). Das Rohr des Instrumentes wird sehr bald schon konisch, was zu einem weichen, warmen und runden Klang führt.

#### Stimmung:

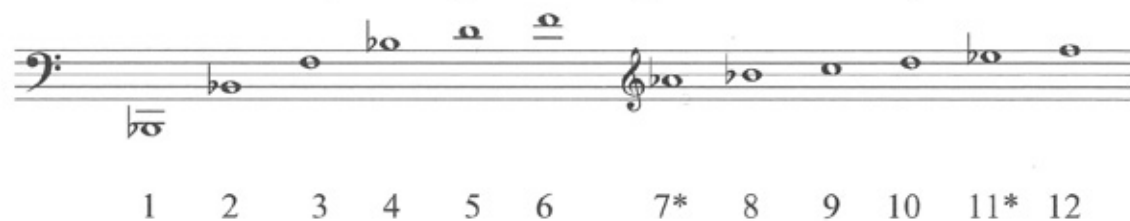
## Instrumentenkunde

Heute sind in den Posaunenchören ganz überwiegend B-Instrumente im Einsatz. Ausnahmen sind Trompeten in C (bei Mitgliedern, die von der Orchesterschreibweise herkommen), Doppel(wald)hörner in B/F, manchmal Tuben in F- oder Es-Stimmung und Altposaunen in F- oder Es-Stimmung.

### B-Trompete/-Flügelhorn



### B-Posaune/-Tenorhorn, Bariton (Tuba: Klang eine Oktave tiefer)



\* Beim 7. und 11. Naturton ist die Intonation sehr mangelhaft.

#### Instrumente für Kinder:

Grundsätzlich ist für alle Bläserinnen und Bläser ein Instrument optimal, das zum Körperbau und den individuellen Kräfteverhältnissen, aber auch zu den bereits erlangten bläserischen Fertigkeiten gut passt. Die Empfehlungen für Kinder gehen davon aus, dass es sich in dem Fall um Anfänger handelt:

Für die Motivation zum Üben sind sicht- und hörbare Erfolge unerlässlich. Dafür braucht es günstige Bedingungen: Ein Anfängerinstrument sollte nicht nur gut stimmen, sondern auch ausgesprochen leicht ansprechen. Damit wird nicht nur eine angenehme Tonfarbe erreicht, sondern auch, dass man in angemessener Zeit einen Tonumfang ausbauen kann, der das Musizieren einfacher Melodien ermöglicht.

Für jüngere Kinder oder solche mit einem ausgesprochen zierlichen Körperbau spielt auch die Größe des Instrumentes eine Rolle: Es erschließt sich von selbst, dass die Armlänge limitierend sein kann für das Erreichen der Plätze einer Zugposaune. Dem wurde durch eine eigens entwickelte Kinderposaune Rechnung getragen, die wie folgt aufgebaut ist: Die Posaune ist wie eine C-Posaune gebaut, das verkürzt sie sichtbar (und natürlich auch, was das Gewicht und den Schwerpunkt betrifft). Zur B-Posaune wird sie durch ein Ventil, das in Ruheposition offen ist – damit gleichen die Zugpositionen denen einer normalen B-Posaune ohne Quartventil. Sie ist für die Zugpositionen 1 – 5 gebaut, diese sind in der Regel auch für Kinderarme erreichbar. Weil die Grundlänge trotz der kindgerechten Bauart der B-Posaune entspricht, werden von Anfang an die richtigen Zugpositionen geübt, die nachher auch bei der B-Posaune gelten. Durch Betätigung des Ventils (das sich dann schließt) tritt über weite Strecken die gleiche Wirkung ein, wie durch Betätigung eines Quartventils bei der B-Posaune.

## Instrumentenkunde

Idealerweise erreichen Anfänger ungefähr gleichzeitig mit einem Tonumfang, der diese Anfängerposaune an ihre Grenzen bringt, auch die körperlichen Möglichkeiten für den Umstieg auf eine normale B-Posaune.



Auch bei Ventilinstrumenten kann aber Größe und Schwerpunkt eine Rolle spielen. So lässt sich beispielsweise das etwas kürzer gewickelte Kornett leichter über längere Zeit halten, als eine Trompete. Ein Wort zu den Kuhlo-Hörnern in Eiform: Sie wären natürlich aufgrund ihrer kurzen Form für die Ausbildung einsetzbar (sofern gut instandgesetzt und lackiert sind). Allerdings sind sie in der Regel für die heutige Chorstimme zu tief und verhindern so, dass Anfänger mit dem großen Chor zusammen musizieren können.



Ebenso gibt es extra für Kinder ein enger gewickeltes Tenorhorn, das sich bestens bewährt. Vor allem lässt es sich auch mit kürzeren Armen gut umgreifen. Immer ein Thema ist bei den Tenorhörnern die Erreichbarkeit des Mundstückes bei einer guten Sitzposition. Spielständer für Tuba bzw. Tenorhorn können hier eine gute Hilfe sein.

## Instrumentenkunde



Aus dem bisher Geschilderten ergibt sich, dass Bläserinnen und Bläser gegen Ende der Ausbildung über ihre Anfängerinstrumente hinauswachsen: Sie werden dann nicht nur „zu klein“, sondern sind auch was Ansprache und Tonqualität betrifft mit der Zeit nicht mehr passend. Ein Instrument, das für einen Anfänger aus wenig Luft und Muskeln bereits schöne Töne produziert, kann mit mehr Luft und Kraft nicht schönere Töne produzieren sondern klingt irgendwann scharf und blechern.

Aus diesem Grund ist es sehr sinnvoll, als Posaunenchor (oder vielleicht auf Bezirksebene) gut geeignete Anfängerinstrumente zur Leihe vorzuhalten, damit eben nicht aus Verlegenheit eigentlich längst ausrangierte Instrumente für die Anfänger eingesetzt werden müssen.

Wenn das Anfängerinstrument nicht mehr passt, ist der Augenblick für ein Instrument gekommen, das einen über längere Zeit, vielleicht über das ganze Posaunenchorleben hinweg begleiten kann und das den Kräfteverhältnissen und Fertigkeiten ausgebildeter Bläserinnen und Bläser Rechnung trägt. Häufig ist die Konfirmation eine solche Gelegenheit. Ein Instrument als Konfirmationsgeschenk sollte keinen Überraschungseffekt beanspruchen: Gerade weil es Bläserinnen und Bläser über lange Jahre Freude machen soll, ist es wichtig, dieses gemeinsam mit dem Konfirmanden oder der Konfirmandin auszusuchen. Ähnlich wie beim Schuhkauf spielen viele Dinge eine Rolle (Haptik, genaue Bauweise, Ansprache...), die nur beim Probieren beurteilt werden können.

Für Anfänger- und Folgeinstrumente empfiehlt sich unbedingt der Gang in den Fachhandel: Instrumente, die z.B. im Supermarkt zu Schnäppchenpreisen angeboten werden, verfügen nicht verlässlich über gute Ansprache und Stimmung und schon gar nicht über eine kindgerechte Form. Für Posaunenchöre ist hier der Blechpunkt die geeignete Anlaufstelle, in der Fachkenntnis und gute Beratung zusammenkommen. Instrumente zu Einstiegspreisen werden dort jederzeit vorgehalten. Außerdem erhalten Bläserinnen und Bläser zu den dort erworbenen Instrumenten statt der mitgelieferten einfachsten Mundstücke ein Markenmundstück, das ihren Bedürfnissen entspricht.

Danke an unsere Experten Karl Scherzer, Instrumentenbauer, für die guten Pflgetipps und an Rudolf Löhner, auf dessen Instrumentenausstellung wir uns schon sehr freuen, für das Kuriositätenkonzert! Das ist nicht in einem Skript zusammenzufassen, das muss man erleben...

# Pflegeanleitung für Dreh- und Perinetventile



## BlechPunkt

Buch- und Instrumentenhandels-GmbH  
des Verbandes evangelischer Posaunenchöre  
in Bayern

Anhand der Grafik kann man sehen, wo und mit welchem Produkt Dreh- und Perinetventile richtig geölt und gefettet werden sollten. Für eine leichtgängige und gut gepflegte Maschine hier noch ein paar einfache Empfehlungen:

- Lieber öfter und mäßig ölen/fetten als selten und viel
- Züge nach dem Spielen gut entwässern
- Instrument im offenen Koffer nach dem Spielen trocknen lassen
- Regelmäßig die Gängigkeit der Züge testen und ggf. fetten
- Perinetmaschinen können bei längerem Nichtbenutzen zerlegt aufbewahrt werden
- Mundstücke nicht im Instrument stecken lassen
- Maschine und Züge regelmäßig (vierteljährlich) mit lauwarmem Wasser und etwas Spülmittel durchspülen (zur intensiven Reinigung eignet sich der Hydro-Jet Reinigungsschlauch)
- Instrumenten regelmäßig (alle 2-3 Jahre) eine professionelle Reinigung durch den Fachmann gönnen

Wer das beherzigt, wird lange Freude an seinem Instrument haben und den Wert erhalten.

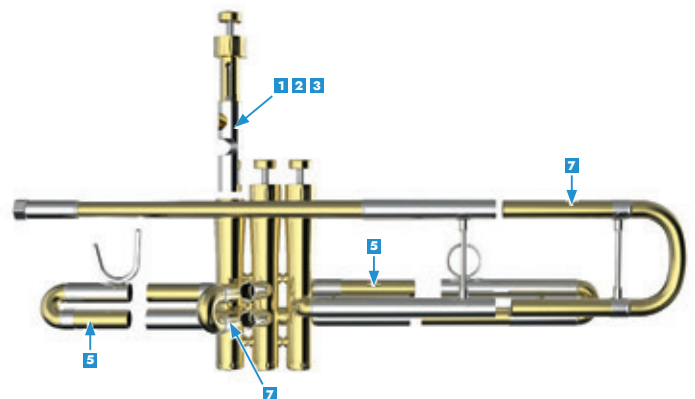
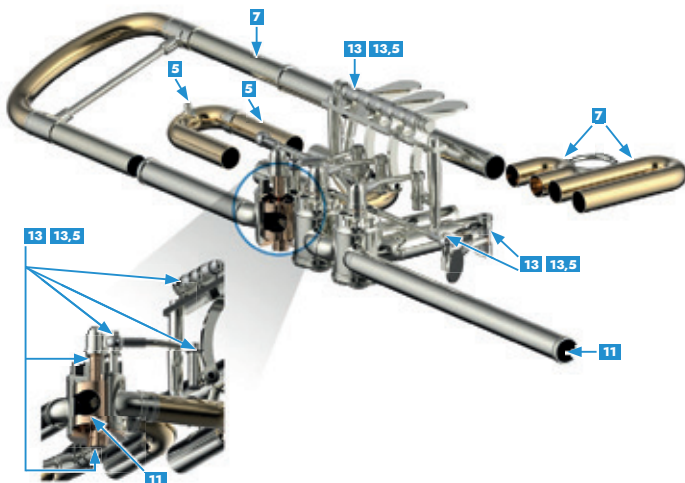
Sämtliche Reinigungs- und Pflegemittel sind im BlechPunkt erhältlich.

[www.blechpunkt.vcp-bayern.de](http://www.blechpunkt.vcp-bayern.de)



J. Meinschmidt GmbH

Ventile für Metallblasinstrumente seit 1866



### 1 JM Valve Oil 1 – Synthetic Light Piston – 50ml

Ein dünnes, synthetisches Ventilöl, welches besonders für Instrumente mit noch sehr dichten Perinet-Ventilen entwickelt wurde. Ermöglicht ein geschmeidiges, schnelles und gleichmäßiges Ventilspiel.

### 2 JM Valve Oil 2 – Synthetic Medium Piston & Rotor – 50ml

Ein synthetisches Ventilöl, welches speziell für Perinet- und Drehventile mit durchschnittlichem Spiel entwickelt wurde. Ermöglicht ein langanhaltendes, geschmeidiges, schnelles und gleichmäßiges Ventilspiel.

### 3 JM Valve Oil 3 – Synthetic Heavy Piston & Rotor – 50ml

Ein synthetisches Zugöl, für den Schutz von Perinet- und Drehventilen. Hilft Ventile abzudichten, welche schon etwas größeres Spiel aufweisen. Ermöglicht ein langanhaltendes, geschmeidiges und schnelles Ventilspiel und verhindert Hängenbleiben.

### 5 JM Slide Oil 5 – Synthetic – 30ml

Ein synthetisches Zugöl, welches die Dichtigkeit und Leichtgängigkeit aller Züge garantiert. Besonders geeignet für leichtgängige Züge mit Tonausgleich. Dämpft zudem Vibrationen und ist so auch geeignet für ausgeschlagene Gelenke.

### 7 JM Slide Gel 7 – Synthetic – 30ml

Das bevorzugte synthetische Schmiermittel für alle Stimmzüge. Dichtet beständig ab und verhindert dank der guten Haftigenschaften die Klumpenbildung am Ende des Zuges. Schützt vor Korrosion und Verschleiß.

### 11 JM Rotor Oil 11 – Synthetic – 30ml

Ein langlebiges, synthetisches Öl, speziell für Instrumente mit Zylinder-Ventilen. Garantiert schnelle Ansprache und einen geschmeidigen Lauf. Schützt vor Korrosion und Verschleiß.

### 13 JM Bearing Oil 13 – Synthetic – 30ml

Für Zylinder-Ventile mit noch kleinem Spiel. Dieses synthetische Öl gewährt ein Höchstmaß an Verschleißfestigkeit und Korrosionsschutz für alle Arten von Lagern und Gelenken ohne die Leichtgängigkeit zu verringern.

### 13.5 JM Bearing & Linkage Oil 13.5 – Synthetic – 30ml

Für Zylinder-Ventile mit durchschnittlichem Spiel. Dieses synthetische Öl gewährt ein Höchstmaß an Verschleißfestigkeit und Korrosionsschutz für alle Arten von Lagern und Gelenken ohne die Leichtgängigkeit zu verringern.

# Unsere neue Pflegeserie für Ihr Instrument



## Öle für Perinetinstrumente 50 ml:

- Valve Oil No. 1
- Valve Oil No. 2
- Valve Oil No. 3

## Spezialöle:

- Slide Oil No. 5
- Slide GEL No. 7

## Öle für Drehventilinstrumente 30 ml:

- Rotor Oil No. 11
- Bearing Oil No. 13
- Bearing & Linkage Oil No. 13,5

Alle Öle je 8,00 Euro



[Hier geht's zur Pflegemittelseite des BlechPunkt](#)

## Innenreinigung von Blechblasinstrumenten

### Hydrojet

- S1 für Blechblasinstrumente
- M1 für Tuba

je 20,90 €  
je 23,90 €

Mit dem „Hydro-Jet“ hat man endlich die Möglichkeit, das Instrument an Stellen wirkungsvoll zu reinigen, die bisher nur sehr schwer zugänglich waren.

Der hochflexible Schlauch ermöglicht es, in „ungeahnte Tiefen“ des Instrumentes vorzudringen. Durch die innovative Düsenteknologie kann man bereits mit einem normalen Leitungsdruk eine sehr hohe Strahlkraft erreichen und wirkt damit direkt auf die Verschmutzungen ein.

### Innenreiniger Düse, zum Aufschrauben auf den Duschschauch

- No. 2/3 für Trompete/Flügelhorn
- No. 4/5 für Posaune/Tenorhorn/Bariton/Euphonium
- No. 6 für Tuba

je 9,95 €

## Schmiermittel für Posaunenzüge

### Slide-O-Mix

- Classic-Set (Additiv+Emulsion)
- Rapid-Comfort (eine Komponente) 30 ml

je 9,50 €  
je 5,90 €

### Innenreinigungsstab für Posaunenzüge

- Reinigungsstab mit Frottebezug und Bürste

je 22,90 €



## Oberflächenpflege von Blechblasinstrumenten

### Instrument Cleaner

je 8,50 €

Reinigt, pflegt und konserviert alle Flächen von Musikinstrumenten. Selbst hartnäckige Kalkablagerungen werden schnell und rückstandsfrei entfernt. Ideal für das Schnellfinish geeignet. Reinigt alle Oberflächen an Musikinstrumenten, rohe Metalle, Versilberung, Vergoldung, Lack, Kunststoff usw. Dazu passt ein Fusselfreies nicht kratzendes Microfasertuch.