

Hans-Peter Blaser

BAND-COACHING

Band 2

Intonationstraining



Inhalt

a) Theorieteil

Vorwort

1. Begriffserläuterungen
2. Voraussetzungen für die Arbeit an der Intonation
3. Akustische Grundlagen
 - 3.1. Partial-, Teil- oder Obertöne
 - 3.2. Stimmungssysteme
 - 3.3. Schlussfolgerungen
4. Praxis des Intonationstrainings
 - 4.1. Integration des Intonationstrainings in die Musikprobe
 - 4.2. Die Bedeutung des Einstimmens zu Beginn des Musizierens
 - 4.3. Stimmton und Stimmfrequenz
 - 4.4. Wie beeinflusst das Verändern der Instrumentenlänge die Stimmung der Instrumente
 - 4.5. Das Stimmen mit dem Stimmgerät
 - 4.6. Die günstigen Stimmtöne der Blasinstrumente
 - 4.7. Die Bedeutung von Schwebungen für das Stimmen
 - 4.8. Vom Hören im Blasorchester
 - 4.9. Kontrolle und Korrektur der Intonation
 - 4.10. Einfluss der Klangbalance auf die Intonation
 - 4.11. Einflüsse der Lautstärke (Dynamik) auf die Intonation
 - 4.12. Einflüsse der Artikulation auf die Intonation
5. Erkenntnisse aus der Instrumentenkunde
 - 5.1. Einflüsse der Umgebungs- und Betriebstemperatur auf die Stimmung der Instrumente
 - 5.2. Das Intonationsverhalten der einzelnen Instrumente
 - 5.3. Partiturstudium
6. Vom Zusammenhang zwischen Instrumentation und Intonation
7. Die Person des Dirigenten

b) Übungsteil

- | | |
|------------|------------------------|
| Kapitel 1: | Reine Intervalle |
| Kapitel 2: | Terzen, Sexten |
| Kapitel 3: | Dissonante Intervalle |
| Kapitel 4: | Dreiklänge |
| Kapitel 5: | Vierklänge |
| Kapitel 6: | Choräle und Spirituals |
- Wissenswertes über mein Instrument



Vorwort

Es ist Ziel dieses Lehrmittels, aufzuzeigen, dass sauberes Intonieren durchaus geschult und geübt werden kann. Dies gelingt jedoch nur, wenn der Interpret sich mit einigen grundlegenden theoretischen Aspekten der Akustik und der Instrumentenkunde auseinandersetzt, um diese Erkenntnisse darauf in der Praxis auszuprobieren und umzusetzen. Dabei ist es durchaus sinnvoll, dass Orchesterleiter diesen Lernprozess zusammen mit den Ensemblemitgliedern in Angriff nehmen. Auf diese Weise wird einerseits das Verständnis für die Komplexität des Themas geweckt, andererseits das Interesse an einer solchen Art von Schulungsarbeit gefördert.

Die Begriffe Stimmung und Intonation bezeichnen wichtige Aspekte des Musizierens, mit denen Musiker und Dirigenten immer wieder konfrontiert werden. Da eine reine Intonation von zahlreichen unterschiedlichen Faktoren abhängt, gestaltet sich die Thematik äußerst komplex. Anlässlich von Expertengesprächen an Musiktagen, Wertungsspielen und Wettbewerben muss immer wieder festgestellt werden, dass unter den Ausführenden etliche Unsicherheiten im Hinblick auf diese Thematik herrschen. Wahrscheinlich wird vorausgesetzt, dass ein guter Instrumentalist ganz selbstverständlich auch über ein gutes bzw. gut geschultes Gehör verfügt. Aus diesem Grunde scheint es eher verpönt zu sein, sich selbst oder Kollegen einzugestehen, dass man sich bei der Beurteilung, ob einzelne Instrumente zu hoch oder zu tief intonieren, unsicher fühlt. Als vermeintlicher Rettungsanker wird dann das Stimmgerät zu Hilfe genommen, was meistens leider auch nicht zu wesentlich besseren Resultaten führt.

Diese Lehrmittel Serie trägt den Titel „Band Coaching“. Mit dem Ausdruck „Coaching“ soll bewusst gemacht werden, dass ein wesentlicher Teil der Arbeit von Dirigenten mit der Tätigkeit eines Coaches in einem Sportclub verglichen werden kann. Während des Trainings verfolgt der Coach das Ziel, Techniken und Strategien zu vermitteln sowie diverse Prozesse und Abläufe zu automatisieren, damit die Spieler während des Wettkampfs in der Lage sind, eigenständig optimale Entscheidungen zu treffen und entsprechend zu handeln. Beim Musizieren im Ensemble während eines Konzertes sind die Musiker, was die Intonation betrifft, genau so auf sich selbst gestellt wie es Sportler während eines Wettkampfes sind. Folglich sollten die Musizierenden stets in der Lage sein, blitzartig zu erkennen, wann die reine Intonation nicht mehr gewährleistet ist, um sofort korrigierend einzugreifen. Um diesem hohen Anspruch an komplexen Gehörfähigkeiten gerecht zu werden, ist ein zielgerichtetes Intonationstraining während der Proben unumgänglich. Der Aufwand an Zeit und Energie lohnt sich längerfristig in mehrfacher Hinsicht. Eine reine Intonation führt außerdem zu einer besseren Tonkultur und damit zu einer optimalen klanglichen Wirkung. Dadurch wird die Grundlage für ein ausdrucksstarkes Musizieren überhaupt erst gelegt.

Aufgrund einer besseren Lesbarkeit wurde im vorliegenden Text nur die männliche Schreibweise verwendet. Selbstverständlich ist der Leser / die Leserin jederzeit aufgerufen, auch die weibliche Form mitzulesen, wenn von Dirigent (Dirigentin), Musiker (Musikerin), Instrumentalist (Instrumentalistin), Bläser (Bläserin), Spieler (Spielerin), Interpret (Interpretin) etc. die Rede ist.

1. Begriffserläuterungen

1.1. Stimmung

Der Begriff „Stimmung“ verweist auf unterschiedliche Bedeutungsfelder. Einerseits bezeichnet der Terminus einen bestimmten festen Parameter zur Festlegung und Differenzierung divergierender **Arten von Stimmungen**. Welche Art von Stimmung (von historischen bis modernen Stimmungen) vorherrscht, wird durch die Fixierung des sogenannten Kammertons a' auf eine bestimmte Frequenz (in der Maßeinheit Hertz gemessen) definiert. Je nach Epoche kann der Stimmtton und damit die Stimmung der Instrumente stark variieren und verschieden hohe Frequenzwerte annehmen, wobei die Stimmung im historischen Verlauf stetig angestiegen ist. Andererseits bezeichnet der Begriff auch geschichtlich entstandene und voneinander abweichende **Stimmungssysteme** wie die reine Stimmung, die mitteltönige Stimmung, die pythagoreische Stimmung oder die gleichstufig temperierte Stimmung.

Im Blasmusikwesen wird bei Wettbewerben, Wertungsspielen und Musiktagen der Faktor „Stimmung und Intonation“ beurteilt. Unter dem Begriff „Stimmung“ wird dort in erster Linie die **Grundstimmung** bewertet. Zu beurteilen bleibt, wie präzise die Orchestermusiker ihre Instrumente auf den vorgegebenen Stimmtton sowie auf die anderen Instrumente im Orchesterverband abgestimmt haben.

Beim Einstimmen der Instrumente vor einer Probe oder Aufführung werden die einzelnen Instrumente auf einen Referenzton mit festgelegter Frequenz wie zum Beispiel $a' = 440$ Hz oder 442 Hz gestimmt. Entweder wird dieser Referenzton von der Oboe (oder einem anderen Instrument) vorgegeben und von den Musikern mit bloßem Ohr angenommen, oder bei weniger erfahrenen Instrumentalisten und Ensembles mit Hilfe des Stimmgeräts (nach)kontrolliert. Letzterer Vorgang wird in erster Linie in Amateurensembles praktiziert und garantiert, dass die Instrumente auf die optimale Rohrlänge eingestellt werden. Damit wird eine tragfähige Basis für reines Intonieren gelegt. Eine reine Intonation ergibt sich dadurch aber nicht automatisch.

1.2. Intonation

Innerhalb eines Stimmungssystems bezeichnet der Terminus „Intonation“ bei Instrumenten mit variabler Tonhöhe die Feinabstimmung der Tonhöhe. Neben der Gesangsstimme und den Streichinstrumenten zählen (im Gegensatz zu den Tasteninstrumenten und den Stabspielen) auch die Blasinstrumente zu den Instrumenten mit flexibler Tonhöhe. Trotz der unterschiedlichen Griffsysteme lässt sich der einzelne Ton auf einem Blasinstrument mehr oder weniger stark nach oben oder unten variieren und korrigieren. Einzelne Töne müssen, aufgrund ihrer harmonischen Funktion innerhalb der Tonart und der Akkordstruktur, entweder höher oder tiefer intoniert werden. Mit anderen Worten: die Wahl des richtigen Griffs garantiert noch keine adäquate Intonation. Deshalb muss jeder Ton mit Hilfe von Gehör, Ansatz und Körperhaltung, sowie durch die Wahl von entsprechenden Hilfsgriffen bewusst intoniert werden. Dies hat zur Folge, dass an Dirigenten und Ensemblemitglieder hohe Anforderungen gestellt werden, welche nur durch permanente Achtsamkeit und stetes Üben, sowie durch umfassende Kenntnisse der Thematik zu erfüllen sind.

2. Voraussetzungen für die Arbeit an der Intonation

2.1. Ein gut trainiertes Gehör und bewusstes Hören

Die wichtigste Voraussetzung, um im Ensemble rein intonieren zu können, ist ein gut geschultes Gehör aller Beteiligten. Hörtraining sollte folglich jederzeit Bestandteil des Instrumentalunterrichts sein. Die Musiker sollten zumindest in der Lage sein, Tonleitern, Tongeschlechter (Dur und Moll), Intervalle und Dreiklänge zu erkennen und zu singen. Diese Hörfähigkeiten bilden die Basis für ein erfolgreiches Musizieren. Selbstverständlich werden an die Dirigenten dieselben und zusätzliche, höhere Anforderungen gestellt. Dirigenten sollten fähig sein, melodische und harmonische Entwicklungen innerlich zu hören. Nur so sind sie in der Lage, während den Proben das klangliche Geschehen zu erfassen, zu analysieren und wirkungsvoll darauf zu reagieren.

Das gute Gehör kann nur dann effizient genutzt werden, wenn alle Musiker bewusst und aufmerksam hinzuhören, und wenn auch sie in der Lage sind, die melodische und harmonische Entwicklung des musikalischen Satzes innerlich vorauszuhören, um dann bei Bedarf angemessen zu reagieren.

2.2. Spieltechnik (Ansatz) und Kondition (Ausdauer)

Eine weitere unabdingbare Voraussetzung, um die Intonation überhaupt instrumental kontrollieren und korrigieren zu können, ist eine gut ausgebildete Atem- und Ansatztechnik. Erst auf Grund dieser soliden Basis besitzen die Musiker die Möglichkeit, den Klang ihres Instrumentes ihren Vorstellungen entsprechend zu formen und die Tonhöhe in kleinen Schritten nach oben oder unten anzupassen. Wer über eine mangelhafte Spieltechnik verfügt und zudem eine ungenügende Kondition aufweist (d. h. über keinen stabilen „Ansatz“ verfügt), der ist gezwungen, die Töne so zu „nehmen“ wie sie eben völlig unkontrolliert entstehen und hat keine Chance, auch noch den Intonationsprozess zu steuern.

In der Regel werden die Vereinsmitglieder an ihrem Arbeitsplatz, in Schule und Familie so stark beansprucht, dass relativ wenig Zeit für das individuelle Üben zur Verfügung steht. Gerade deshalb sollte darauf geachtet werden, die wertvolle Übungszeit optimal zu nutzen. Da Muskulatur trainiert werden muss (die Lippe zum Beispiel ist ein Ring-Muskel) ^{USW.} regelmäßig, nach Möglichkeit täglich, geübt werden. Wer jeden Tag zwanzig Minuten systematisch und konzentriert somit wesentlich mehr Fortschritte und verfügt über einen stabileren Ansatz als jemand, der bloß ein während längerer Zeit sein Instrument zur Hand nimmt.

3. Akustische Grundlagen

3.1. Partial-, Teil oder Obertöne

Das, was wir in der Umgangssprache als Ton bezeichnen, ist im physikalischen Sinn ein Klang, d. h. ein Zusammenklingen mehrerer Einzeltöne, deren Frequenzverhältnisse in einem ganzzahligen Verhältnis (1:2:3:4) zueinander in Verbindung stehen. Diese Töne bilden zusammen die sogenannte harmonische Reihe. Dieses Phänomen wird auch mit gleichwertigen Fachbegriffen wie **Partial-** oder **Teiltonreihe** (auch Naturtonreihe bei Blechbläsern) beschrieben. Dabei wird der Grundton als 1. Teilton der Reihe bezeichnet. Werden nur die Töne über dem Grundton betrachtet, so spricht man von **Obertönen** bzw. von der **Obertonreihe**.

Zu jedem von einem Musiker gespielten oder gesungenen Ton schwingen eine größere Anzahl von Obertönen mit, die in diesem Basiston enthalten sind und somit nicht zusätzlich erzeugt werden. Während die eindeutig wahrnehmbare Höhe des Tons (Klanges) einzig vom Grundton bestimmt wird, wird die Klangfarbe durch Anzahl und Stärke der mitschwingenden Obertöne festgelegt. Der harmonische Aufbau der Teiltöne, welche durch die ganzzahligen Schwingungsverhältnisse vorgegeben sind, bildet die Grundlage dafür, dass die Töne eindeutig wahrgenommen werden können.

Bei den Blasinstrumenten kann die Partialtonreihe durch die Technik des Überblasens hörbar gemacht werden. Die durch Überblasen entstehende Naturtonreihe entspricht genau der Teiltonreihe. Durch das Überblasen der Blechblasinstrumente können, je nach Instrument, bis zu 16 und mehr Teiltöne hervorgebracht werden. Der 1. Naturton ist nur in ganz wenigen Fällen sauber verwendbar. Auch die Holzblasinstrumente werden überblasen. Bei Flöten, Oboen, Fagotten und Saxophonen können sämtliche Obertöne angespielt werden. Diese Instrumente werden als „oktavierende“ Instrumente bezeichnet, da das erste Überblasen in den 2. Teilton (Oktave) erfolgt. Auf Klarinetten können mittels überblasen nur die ungeraden Teiltöne hervorgebracht werden. Deshalb findet das erste Überblasen in den 3. Partialton (Duodezime) statt.

Darstellung der ersten 16 Teiltöne des (grossen) C:

◇ hoch
◆ tief

3.2. Stimmungssysteme

3.2.1. Die reine Stimmung

Sämtliche Intervalle werden harmonisch - rein intoniert, indem die Intervalle den Schwingungsverhältnissen der Obertonreihe entsprechend gestimmt werden:

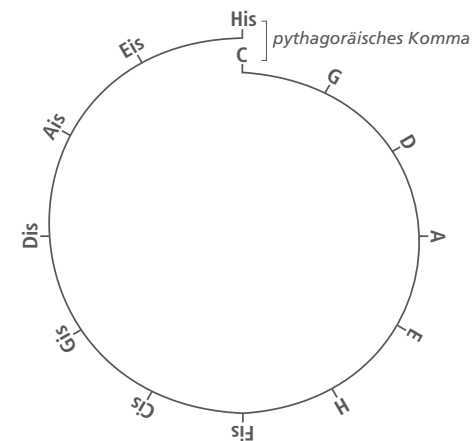
Oktave	1 : 2
Quinte	2 : 3
Quarte	3 : 4
gr. Terz	4 : 5
kl. Terz	5 : 6
gr. Sexte	3 : 5
gr. Septime	8 : 15
kl. Sekunde	15 : 16

Ein komplizierter Fall liegt bei der grossen Sekunde vor. Innerhalb der Obertonreihe gibt es sowohl einen grossen (8 : 9) als auch einen kleinen (9 : 10) Ganztonschritt. Folglich können nur die konsonanten Intervalle bis zum 6. Partialton rein gestimmt werden. Bei den dissonanten Akkorden muss deshalb ein überzeugender Kompromiss gefunden werden.

3.2.2. Die pythagoreische Stimmung

Pythagoras von Samos (* um 570 v. Chr.; † nach 510 v. Chr.) war ein griechischer Mathematiker und Philosoph und Begründer einer einflussreichen religiös-philosophischen Bewegung. Er erkannte, dass sich harmonische Intervalle aus einfachen Zahlenverhältnissen zwischen den Saitenlängen ergeben.

Bei diesem Stimmungssystem werden die Töne einer Skala durch das Übereinanderschichten von reinen Quinten (Schwingungsverhältnis 2:3) gestimmt. Die Schichtung von 12 reinen Quinten entspricht in etwa einer Reihung von 7 reinen Oktaven. Beginnt das Aufeinanderreihen der Quinten z. B. mit dem Ton C, dann endet sie mit dem Ton His. Bei gleichschwebender Temperatur und unter Berücksichtigung der enharmonischen Verwechslung würde dieser Ton auf einem Klavier der Taste C entsprechen. Der Ton His kann aber im vorliegenden Fall nicht mit der 7. Oktave des C gleichgesetzt werden, da His um ungefähr 74/73 oder 23.46 Cent höher klingt als das entsprechende C. Diese Differenz wird im Fachjargon auch als pythagoreisches Komma bezeichnet.



usw.

4. Praxis des Intonationstrainings

Mit dem Intonationstraining verhält es sich ebenso wie mit jedem anderen Training, wie zum Beispiel dem Fitnesstraining. Nur ein bewusstes und regelmäßiges Training bringt den erhofften Erfolg. Damit das Intonationstraining erfolgreich verlaufen kann, gilt es Folgendes zu bedenken:

Intonationstraining ist anstrengend und erfordert sehr viel Konzentration und Aufmerksamkeit. Das Ausstimmen von Akkorden und Melodielinien sollte immer nur kurze Zeit in Anspruch nehmen. Intonationskorrekturen müssen innert Kürze zu einer hörbaren Verbesserung des Resultats führen. Dauert die Suche nach der optimalen Lösung zu lange, führt das in der Regel zu einer Verunsicherung unter den Beteiligten, wobei das Resultat anstatt besser zunehmend schlechter wird und zu sinkender Motivation führt. In jedem Fall sollte die Korrekturarbeit zum Ziel haben, die Musizierenden so zu fördern und zu fordern, dass diese in der Lage sind, die Korrekturen rasch und selbstständig vorzunehmen.

Die Erfahrung zeigt, dass viele Dirigenten Intonationsprobleme oftmals umgehen oder das Intonationsdefizit mit dem allgemeinen Hinweis „ihr müsst besser hören“ als erledigt abtun. Das mag darin begründet sein, dass sie denken, die Ensemblemitglieder würden von ihnen erwarten, dass sie in jedem Fall sofort wissen müssten, wo der Fehler steckt. Teilweise stellen die Musiker diese hohe Erwartung auch an sich selber und überfordern sich dadurch zu schnell. Die reine Intonation hängt, wie wir mehrfach gesehen haben, von vielen verschiedenen Faktoren ab. Deshalb ist es nicht in jedem Fall auf Anhieb offensichtlich, wo der Grund für die Intonationstrübung liegt. Für eine zielgerichtete Arbeit ist es darum hilfreich, über akustisches Fachwissen (insbesondere was die Stimmungssysteme betrifft) sowie über detaillierte Kenntnisse der betreffenden Instrumente zu verfügen. Erst dann macht es überhaupt Sinn, das Stimmgerät als Hilfsmittel beizuziehen. Um sich der Intonationskontrolle und -korrektur seriös zu widmen, benötigen die Dirigenten vor allem etwas mehr Mut und den festen Willen, echte und konstante Verbesserungen erzielen zu wollen.

Es kann beispielsweise durchaus passieren, dass ein Instrument, das bereits zu tief (zu hoch) intoniert, fälschlicherweise vom Spieler oder vom musikalischen Leiter nach unten (nach oben) korrigiert wird. Die Akteure werden dann jedoch blitzartig feststellen, dass das Resultat nicht besser, sondern schlechter als zu Beginn ist. Das Ziel wird in diesem Fall durch Versuch und Irrtum über den Umweg des Sich-Irrrens doch noch erreicht. Das ist in jedem Fall besser, als das Thema Intonation so weit wie möglich zu umgehen. Das Sprichwort „es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen“, behält auch in diesem Bereich seine Gültigkeit. Nur wer sich immer wieder mit dem Thema Intonation beschäftigt, wird Erfahrungen sammeln und sich so zu einem Experten auf dem Gebiet der Intonationskorrektur entwickeln.

4.1. Integration des Intonationstrainings in die Musikprobe

Am sinnvollsten wird die hier besprochene Thematik aus der Reihe Band Coaching am Anfang der Probe (unmittelbar nach dem Einspielen) erarbeitet. Zu diesem Zeitpunkt sind die Ensemblemitglieder noch frisch und voll konzentriert.

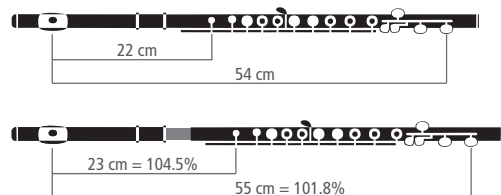
Der Aufbau der Ensembleschulung könnte z. B. wie folgt aussehen:

1. Einspielen und Klangschulung (ca. 10 Minuten)
2. Einstimmen
3. Intonationstraining (ca. 5 - 10 Minuten)
4. Probe des Repertoires mit beständiger Intonationskontrolle

4.4. Wie beeinflusst das Verändern der Instrumentenlänge die Stimmung der Instrumente?

Bei Flöten, Oboen, Fagotten und Saxophonen kann die Instrumentenlänge nur durch das Einstecken bzw. Ausziehen des Mundstücks oder des Rohres verändert werden. Ein Verändern der Instrumentenlänge hat daher auf die „kurzen“ Töne einen wesentlich stärkeren Einfluss als auf die „langen“ Töne. Durch Ausziehen des Mundstückes bei der Flöte um 1 cm wird c¹ um 1/22, c² aber nur um 1/55 vertieft. Der „kurze“ Ton c¹ wird also um mehr als das Doppelte des „langen“ Tones verändert.

Bei den Klarinetten kann diese Problematik etwas entschärft werden, indem das Instrument nicht nur beim Mundstück, sondern auch in der Mitte ein wenig ausgezogen wird.



Werden moderne Blechblasinstrumente viel tiefer als 442 Hz gestimmt, so müssen auch die Stimmzüge der einzelnen Ventile im entsprechenden Verhältnis ausgezogen werden.

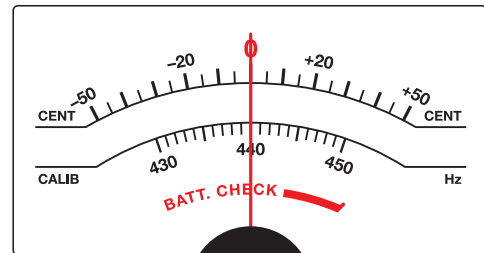
4.5. Das Stimmen mit dem Stimmgerät

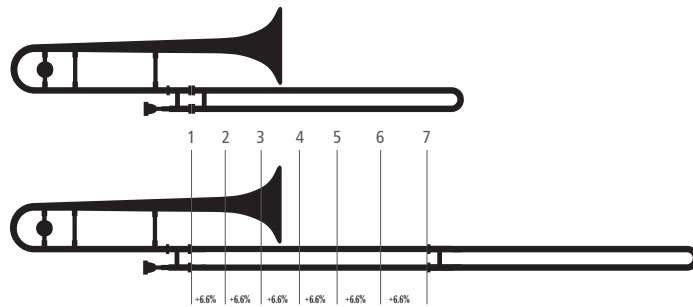
4.5.1. Das Stimmgerät als Hilfsmittel

Stimmgeräte sind praktische Hilfsmittel. Mit einem Stimmgerät können die Instrumente in relativ kurzer Zeit präzise gestimmt werden. Es ist nicht zwingend notwendig, für alle Instrumente denselben Stimmtone als Referenzton zu wählen. Jedes Instrument kann grundsätzlich in jeder beliebigen Lage kontrolliert werden. Sinnvollerweise werden zum Einstimmen jedoch die besten (günstigen), d. h. die unproblematischsten Töne der jeweiligen Instrumente als Referenztöne herangezogen. Mehr dazu erfahren Sie im übernächsten Abschnitt.

4.5.2. Vorgehen beim Einstimmen mit dem Stimmgerät

Zuerst muss das Stimmgerät auf eine bestimmte Stimmung kalibriert werden. Die heute gebräuchlichsten Stimmfrequenzen sind: a¹ = 442 Hz oder 443 Hz sowie auch 440 Hz. Deutet nun der Zeiger des Stimmgeräts in der Anzeige eines auf a¹ = 442 Hz kalibrierten Stimmgeräts auf Null, so bedeutet dies, dass alle Töne im Verhältnis zu diesem a¹ auf der Grundlage der gleichstufig temperierten Stimmung vollkommen korrekt gestimmt sind. Auf der Anzeigeskala sind Ziffern in einem Bereich von -50 bis +50 Cent sichtbar. Diese Markierungen messen beim angespielten Ton jeweils die Abweichung vom Nullpunkt, d. h. also von der temperierten Stimmung.

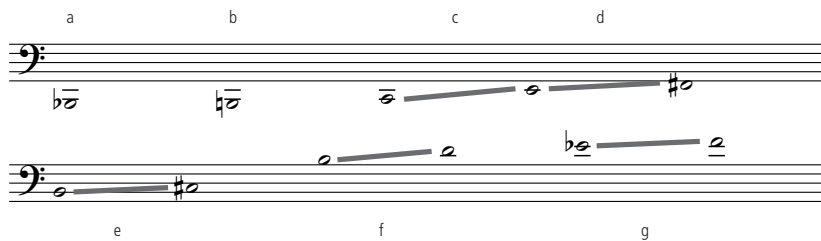




Bei einer fiktiven Rohrlänge von 100 cm ergibt dies folgende Werte:

Zugposition	Rohrlänge	Distanz zwischen Zugpositionen
1. Position =	100.0	0
2. Position =	106.6	6.6
3. Position =	113.6	7.0
4. Position =	121.1	7.5
5. Position =	129.1	8
6. Position =	137.6	8.5
7. Position =	146.7	9.1

Posaunen ohne Quartventil können nur bis zum E (fis) chromatisch spielen. Damit die tiefer liegenden Töne erzeugt werden können, wird ein Quart- oder sogar noch ein Quintventil benötigt.



Legende:

- Naturton (Pedalton): Von diesem Ton können weitere Töne durch Verlängerung des Zuges abgeleitet werden. Diese tiefe Lage muss sehr gut über den Ansatz kontrolliert werden, da alle Töne sonst zu tief klingen.
- Das H kann nur von der Bassposaune, welche zusätzlich zum Quart- noch über ein Quintventil verfügt, gespielt werden.
- In diesem Bereich müssen alle Positionen weiter ausgezogen werden als dies normalerweise üblich ist. Die Verlängerung des Rohres bezieht sich auf die Rohrlänge der Posaune und diejenige des Quart- und je nach dem auch noch des Quintventils. Deshalb muss für das C der Zug beim Einsatz des Quartventils praktisch auf die 7. Position ausgezogen werden.
- In diesem Bereich müssen alle Positionen weiter ausgezogen werden als dies normalerweise üblich ist. Die

Verlängerung des Rohres bezieht sich auf die Rohrlänge der Posaune und diejenige des Quartventils zusammen. Deshalb muss für das C der Zug praktisch auf die 7. Position ausgezogen werden.

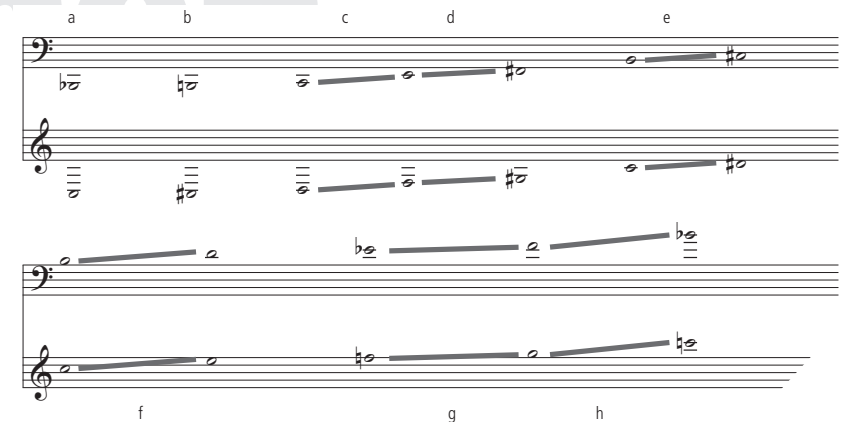
- Bei Instrumenten, welche über kein Quartventil verfügen, werden die Positionen erfahrungsgemäß etwas zu kurz gezogen, was zur Folge hat, dass die Töne zu hoch klingen.
- Diese Töne werden von der Naturterz abgeleitet und sind je nach Akkordfunktion zu tief.
- Abgeleitet von der Quinte und in der Regel zu hoch. Die hohe Lage über dem f' ist tendenziell zu hoch und wird über den Ansatz und durch eine flexible Handhabung der Zugpositionen korrigiert.

Korrekturmöglichkeiten:

- Veränderung der Lippenspannung und des Atemdruckes
- Hilfspositionen verwenden
- Anpassen der Zugposition (höher oder tiefer als normal)
- Quartventil und bei Bassposaunen auch das Quintventil verwenden

Euphonium, Baritone, Tenorhorn, Bariton

Zur gleichen Kategorie wie das Euphonium gehören auch die Tenorhörner (Baritone in der Brass Band) und Baritone in runder Bauweise. Zwischen den Instrumenten verschiedener Marken, Bauweisen und Preiskategorien herrschen zum Teil erhebliche Unterschiede in Bezug auf die Möglichkeiten der Intonationskorrektur. Es werden immer noch Instrumente mit drei Ventilen ohne Quartventil, Kompensation oder Trigger gespielt. Bei solchen Instrumenten erfolgt die Intonationskorrektur vor allem über den Ansatz und die Benutzung von Hilfsgriffen. Günstiger gestaltet sich das Intonationsverhalten eines solchen Instruments, wenn es wenigstens über eine Kompensation verfügt. Dabei werden bei den Ventilkombinationen 123, 13 und 23 zusätzliche Rohrverbindungen zwischen den Ventilen geschaltet, so dass die Rohrverlängerung für die entsprechenden Griffe nahezu optimal ist. Weitere Hilfsmittel für die Intonationskorrektur sind Quartventile und Trigger.



Legende:

- Pedalton (1. Naturton): tendenziell zu tief
- Das H kann auch mit einem Instrument mit Quartventil nicht sauber intoniert. Folglich ist dieser Ton unbrauchbar.
- Zu hoch: Zusätzlich zum Quartventil wird die Rohrlänge noch durch den Trigger verlängert. Bei Instrumenten, welche über keinen Trigger verfügen, ist dies nicht möglich.

USW.

unit 1: Unisonspiel (Primen und Oktaven)

Soprano-Cornet in Eb
Solo-Cornet in Bb
Replano-Cornet in Bb
2nd/3rd Cornet in Bb
Flugelhorn
Solo-Horn in Eb
Horn in Eb 1/2
Baritone
Trombone 1/2
Basstrombone
Euphonium
Bass in Eb
Tass in Bb
USW.

11

unit 5: Quinten

Eb-Crn
Solo-Crn
Rep-Crn
Crn 2/3
Flg
S-Hrn
Hrn 1/2
Bar
Tb 1/2
Bib
'vph
USW.

unit 15

Musical score for Unit 15, featuring 13 staves for Eb-Crn, Solo-Crn, Rep-Crn, Crn 2/3, Flg, S-Hn, Hrn 1/2, Bar, Th 1/2, Bib, Euph, Ba Eb, Ba Bb, Timp, and Mal. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings.

unit 16

Musical score for Unit 16, featuring 13 staves for Eb-Crn, Solo-Crn, Rep-Crn, Crn 2/3, Flg, S-Hn, Hrn 1/2, Bar, Th 1/2, Bib, and vln. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings. The vln. staff is marked with 'L.S.W.'.

unit 19: Sexten

Musical score for unit 19: Sexten. The score is arranged in a grand staff with ten staves. From top to bottom, the staves are labeled: Eb-Crn, Solo-Crn, Rep-Crn, Crn 2/3, Flg, S-Hn, Hn 1/2, Bar, Tb 1/2, Btb, Euph, and Eb. The music is written in 3/4 time and features a variety of rhythmic patterns and melodic lines. A large watermark 'band-coach.ch' is visible across the score. At the bottom right of the score, the text 'LSW.' is present.

© by band-coach.ch, blaser, CH-3624 Goldiwil

unit 23

Musical score for unit 23. The score is arranged in a grand staff with ten staves. From top to bottom, the staves are labeled: Eb-Crn, Solo-Crn, Rep-Crn, Crn 2/3, Flg, S-Hn, Hn 1/2, Bar, Tb 1/2, Btb, and Euph. The music is written in 3/4 time and features a variety of rhythmic patterns and melodic lines. A large watermark 'band-coach.ch' is visible across the score. At the bottom right of the score, the text 'LSW.' is present.

unit 27

Musical score for unit 27, featuring 12 staves for Eb-Crn, Solo-Crn, Rep-Crn, Crn 2/3, Flg, S-Hn, Hn 1/2, Bar, Tbn 1/2, Bbn, Euph, and 3a Eb. The score consists of 12 measures of music, with various rhythmic patterns and dynamics.

Musical score for unit 27, featuring 2 staves for USW. The score consists of 2 measures of music, with various rhythmic patterns and dynamics.

unit 31

Musical score for unit 31, featuring 12 staves for Eb-Crn, Solo-Crn, Rep-Crn, Crn 2/3, Flg, S-Hn, Hn 1/2, Bar, Tbn 1/2, Bbn, and voh. The score consists of 12 measures of music, with various rhythmic patterns and dynamics.

Musical score for unit 31, featuring 2 staves for USW. The score consists of 2 measures of music, with various rhythmic patterns and dynamics.

unit 33

Musical score for Unit 33, featuring 12 staves for different instruments: Eb-Crn, Solo-Crn, Rep-Crn, Crn 2/3, Flg, S-Hn, Hn 1/2, Bar, Tb 1/2, Btb, Euph, and 3a Eb. The score is written in 4/4 time and includes a 'LSW.' (Liederspiel) section at the end.

73

unit 34

Musical score for Unit 34, featuring 12 staves for different instruments: Eb-Crn, Solo-Crn, Rep-Crn, Crn 2/3, Flg, S-Hn, Hn 1/2, Bar, Tb 1/2, Btb, and 'ph. The score is written in 4/4 time and includes a 'LSW.' (Liederspiel) section at the end.

75

unit 40: Dur-Dreiklang

Instrument list: Eb-Crn, Solo-Crn, Rep-Crn, Crn 2/3, Flg, S-Hn, Hn 1/2, Bar, Tb 1/2, Bbb, Euph, 1 Eb.

LSW.

unit 43

Instrument list: Eb-Crn, Solo-Crn, Rep-Crn, Crn 2/3, Flg, S-Hn, Hn 1/2, Bar, Tb 1/2, Bbb, 4h.

LSW.

unit 45: Dur- und Molldreiklänge

LSW.

© by band-coach.ch, blaser, CH-3624 Goldwil

unit 47: Verminderter Dreiklang

LSW.

Spice

unit 50

Eb-Crn
 Solo-Crn
 Rep-Crn
 Crm 2/3
 Flg
 S-Hn
 Hn 1/2
 Bar
 Tb 1/2
 Bib
 E.
 B1
 B2
 T
 USW.

unit 51: Dominant-Septakkord

Eb-Crn
 Solo-Crn
 Rep-Crn
 Crm 2/3
 Flg
 S-Hn
 Hn 1/2
 Bar
 Tb 1/2
 USW.

unit 53

Musical score for unit 53, featuring 12 staves for Eb-Crn, Solo-Crn, Rep-Crn, Crn 2/3, Flg, S-Hrn, Hn 1/2, Bar, Tb 1/2, BbB, Euph, and Eb. The score includes various musical notations such as notes, rests, and slurs.

© by band-coach.ch, blaser, CH-3624 Goldwil

unit 54: Verminderte Septakkorde

Musical score for unit 54: Verminderte Septakkorde, featuring 12 staves for Eb-Crn, Solo-Crn, Rep-Crn, Crn 2/3, Flg, S-Hrn, Hn 1/2, Bar, Tb 1/2, BbB, and LSW. The score includes various musical notations such as notes, rests, and slurs.

