AUSGABE 11 | NOVEMBER 2020

blasmusik in bayern .de

MAGAZIN DES **BAYERISCHEN BLASMUSIKVERBANDS**

PRAXIS
Qualitas Musicae

PRAXIS
Intonation des Horns

BBMV
Nachwuchswerbung

ISSN 2699-6758 | €8,–

Problemfelder im Blasorchester und ihre **Lösungsmöglichkeiten** (1): Die Intonation des **Horns**

Das Horn gilt als »Obertonfabrik« des Blasorchesters. Wie Intonationsklippen und anderen Tücken bei diesem und anderen Instrumenten begegnet werden kann, erklärt Manuel Epli in seiner Serie »Problemfelder im Blasorchester und ihre Lösungsmöglichkeiten«.

Manuel Epli

Das Horn gehört sicherlich zu den Instrumenten, die in den letzten Jahrzehnten im Blasorchesterbereich – in Bezug auf die Instrumentation – die größte Entwicklung durchlaufen haben. Eine vergleichbare Entwicklung hat in dieser Zeit wohl nur das Schlagzeug erlebt. Wurden die Hörner bis in die 1980er Jahre im Blasorchester fast ausschließlich als Träger der harmonischen Struktur eingesetzt, so ist das Aufgabenspektrum des Hornsatzes heute enorm. Im deutschsprachigen Raum geht die Weiterentwicklung der Instrumentation des Horns auch einher mit der Ablösung der alten deutschen Es-Hörner. Die alten deutschen Es-Hörner, ausgestattet mit einem Kesselmundstück und Drehventilen, konnten dem wachsenden Aufgabenspektrum nicht mehr gerecht werden, wobei vor allem die Aspekte Klang und Intonation eine große Rolle gespielt haben.

Nicht verwechselt werden dürfen diese Horn-Instrumente mit den Althörnern in Es – in der typischen englischen Bauart mit Pumpventilen –, die in der Brass Band verwendet werden. Die zunehmend anspruchsvoller werdenden Stimmen führten dazu, dass das F-/B-Horn (Doppelhorn) – gespielt mit einem Trichtermundstück und bekannt aus dem klassischen Bereich – auch im Blasorchester mehr und mehr Einzug erhalten hat. Neben kontrapunktischer Strukturen wurden die Hörner zunehmend auch für solistische Passagen herangezogen. Beim Bilden von neuen Klangfarben durch die Kombination von Instrumenten wurden die Hörner ein gefragter Partner. Funktional betrachtet nehmen die Hörner die Position im Orchester ein, die durch die Notation der Stimmen in der Partitur bereits erahnt werden kann: Sie fungieren als Verbindung zwischen dem Holz- und Blechregister und sind die »Obertonfabrik« des Blasorchesters.

Die Notation der Hornstimme erfolgt im Blasorchester transponierend in F und, von wenigen tiefen Stellen abgesehen, im Violinschlüssel. Jeder Ton der Horn-Stimme wird also immer so gelesen wie er notiert ist. Der Ton erklingt dann eine Quinte tiefer, egal ob das F-Horn oder B-Horn verwendet wird. Steht in der Hornstimme beispielsweise ein g^1 so klingt ein c^1 – unabhängig davon, ob der Ton mit 0 auf dem F-Horn oder mit 1 auf dem B-Horn gegriffen wird. Wird das Horn im Bassschlüssel notiert, so klingt es bei der modernen Notation ebenfalls eine Quinte tiefer.

Das Doppelhorn

Auf dem F-Horn liegen die Naturtöne ab dem notierten c^2 bereits sehr eng zusammen, der Unterschied zwischen zwei aufeinanderfolgenden Naturtönen beträgt hier maximal noch einen Ganzton. Umso enger Naturtöne zusammenliegen, umso schwieriger ist es, die Töne zu treffen, da die Einstellungen des Ansatzapparates ebenfalls immer näher beieinanderliegen und ähnlicher werden. Um das Treffen der Töne zu verbessern, wird daher ab dem c^2 das B-Horn verwendet. Auf dem B-Horn treten die Naturtöne erst ab dem f^2 im Ganztonabstand auf.

Die im Vergleich zum F-Horn kürzere Rohrlänge des B-Horns erleichtert in der Höhe auch die Ansprache, was zusätzlich zu einer Verbesserung der Trefferquote führt. Als Faustregel kann man sagen, dass unterhalb des c^1 das F-Horn und oberhalb davon das B-Horn verwendet wird. Von

Webinar-Reihe mit Manuel Epli

Prinzipien der Probenmethodik: Sonntag, 15. November, 10.30 Uhr
Prinzipien der Orchesterführung: Sonntag, 22. November, 10.30 Uhr
Prinzipien der Orchesterschulung: Sonntag, 29. November, 10.30 Uhr
Prinzipien der Vereinsführung und -entwicklung: Sonntag, 6. Dezember, 10.30 Uhr

Jetzt kostenlos anmelden unter:
www.manuelepli.de/webinar

der Klangcharakteristik klingt das F-Horn »hornartiger« als das B-Horn.

Die meisten heute verwendeten Hörner sind Doppelhörner, das heißt eine Kombination aus einem F- und einem B-Horn. Neben diesen Doppelhörnern gibt es auch sogenannte Tripelhörner, bei denen neben einem tiefen F-Horn auch noch ein hohes F-Horn verbaut ist. Dieses hohe F-Horn hat eine um eine Oktave höhere Naturtonreihe als das tiefe F-Horn, der 1. Naturton ist also das klingende F. Auf die Tripelhörner gehe ich in meinen Ausführungen nicht ein. Betätigt man bei einem Doppelhorn das Umschaltventil, so wird aus dem F-Horn ein B-Horn.

Den dafür zuständigen Mechanismus kann man so umbauen, dass beim Drücken des Umschaltventils aus dem B-Horn ein F-Horn wird. Dazu muss eine Schnur anders gewickelt oder eine Schubstange ummontiert werden. Welche Variante gewählt wird, hängt von persönlichen Vorlieben und von der Fragestellung ab, welches Horn mehr Verwendung findet. Sowohl auf dem Doppel- wie auf dem Tripelhorn sind alle Bauteile einfach vorhanden. Einzige Ausnahme ist die Maschine, sie hat doppelte oder dreifache Ventilzüge. Mit dem Umschaltventil kann zwischen diesen zwei beziehungsweise drei Ventilzugsätzen gewechselt werden. Das sogenannte »Wiener System« beim Horn (mit engerer Mensur und Schubventilen) ist nicht Bestandteil dieses Artikels.

Einige Amateurhornisten spielen ausschließlich auf dem B-Horn, obwohl sie ein Doppelhorn haben. Wenn dann das F-Horn benutzt werden soll, haben sie häufig große Probleme, da sie die Luftführung und die Ansprache nicht gewohnt sind. Beides muss ständig trainiert werden. Für den Einstieg auf dem Horn in der Jugendausbildung ist oftmals ein B-Horn mit Stopfventil ausreichend.

Griffsystem

Das Doppelhorn verfügt über einen enormen Tonumfang. Mit vier Oktaven führt es die Liste der Blasinstrumente mit dem größten Tonumfang an. Wie entsteht dieser außergewöhnliche Tonumfang? Betrachten wir dazu zunächst die in Abbildung 1 und 2 dargestellten klingenden Naturtonreihen des F- und B-Horns. Nicht dargestellt ist der 7. Naturton (Naturseptime), der in Bezug zur gleichstufig temperierten Stimmung zu tief ist und daher nicht verwendet werden kann. Da das F-Horn die gleiche Rohrlänge hat wie die F-Tuba, ergibt sich die – uns von der F-Tuba bekannte – Naturtonreihe über dem F_1. Die Naturtonreihe über dem B_1 kennen wir bereits ebenfalls von der Posaune: Das B-Horn besitzt somit die gleiche Rohrlänge wie die Posaune.

Übertragen wir die Naturtonreihen auf die im Blasorchester übliche transponierende Notation in F, so ergeben sich die Naturtonreihen aus Abbildung 3 und 4. Wir erkennen bereits jetzt, dass das F-Horn – durch den Einsatz der drei Ventile – ab dem 2. Naturton (c) aufwärts einen durchgängigen, chromatischen Tonumfang besitzt. Für das B-Horn gilt diese Aussage ab dem 2. Naturton (f) entsprechend. Die Wirkungsweise der Ventile ist uns von der Trompete und der Tuba bereits bekannt. Durch die Verwendung des F- und B-Horns erkennen wir somit einen durchgängigen chromatischen Tonumfang vom c bis c^3. Der Tonbereich vom Fis bis c ist durch die Verwendung der Ventile auf dem F-Horn erreichbar. Der Tonbereich vom Cis bis F ergibt sich durch die Verwendung der Ventile auf dem B-Horn. Das C ist als 1. Naturton auf dem F-Horn möglich. Wir erhalten so einen durchgängig spielbaren chromatischen Tonumfang vom C bis c^3 – die oben genannten vier Oktaven. Der enorme Tonumfang des Doppelhorns entsteht also dadurch, dass in dem Instrument mit dem F- und B-Horn zwei an sich verschiedene Instrumente und damit zwei verschiedene Naturtonreihen kombiniert werden. Der Tonumfang kann von sehr guten Hornisten nach oben und nach unten erweitert werden. Die komplette Grifftabelle für das Doppelhorn ist in Abbildung 5 dargestellt.

Handhaltung

Eine gute Haltung der rechten Hand im Trichter ist die Basis für eine solide Intonation und die Technik des Stopfens. Die Haltung der rechten Hand variiert unter professionellen Hornisten, allerdings gibt es einige Merkmale, die eine gute Handhaltung kennzeichnen:

Abbildung 1: Naturtonreihe F-Horn (klingend)

Abbildung 2: Naturtonreihe B-Horn (klingend)

Abbildung 3: Naturtonreihe F-Horn (transponierend)

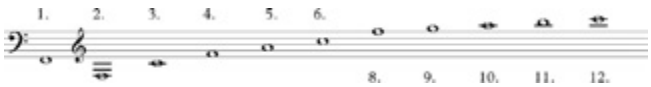

Abbildung 4: Naturtonreihe B-Horn (transponierend)

Intonationskorrektur

Die stabile und sichere Positionierung der rechten Hand im Trichter muss automatisiert sein, da sich sonst bei jedem Ansetzen des Instruments die Grundstimmung verändert. Diese Veränderung der Grundstimmung ist an sich unerwünscht, kann aber zur Korrektur der Intonation bewusst eingesetzt werden. Durch minimales Abwinkeln der Hand – indem der Handballen torähnlich den Trichter etwas mehr schließt – erniedrigt sich die Grundstimmung. Zu hohe Töne können durch dieses »Abdecken« nach unten korrigiert werden. Eventuell kann die Hand zusätzlich auch etwas weiter im Trichter positioniert werden. Wird der Handballen etwas nach außen geklappt und der Trichter torähnlich etwas mehr geöffnet, so erhöht sich die Grundstimmung des Instruments. Zu tiefe Töne können so nach oben korrigiert werden. Zusätzlich kann die Hand bei der Korrektur eines zu tiefen Tones eventuell auch weiter herausgezogen werden.

Die Intonation kann natürlich auch bläserisch angeglichen werden. Dabei ist zu beachten, dass zu hohe Töne wesentlich leichter mit dem Ansatz nach unten korrigiert werden können. Versucht man zu tiefe Töne mit dem Ansatz nach oben zu korrigieren, so besteht die Gefahr von »Kieksern«.

- Die Finger werden an den Handknöcheln gebeugt und sind dann im weiteren Verlauf bis zu den Fingerspitzen relativ gerade. Der Daumen liegt ohne Abstand auf dem Zeigefinger auf. Es besteht zwischen allen Fingern keine Lücke (Abbildung 6).

- Die Form der Handfläche ist der Handhaltung beim Kraul-Schwimmen ähnlich (Abbildung 7).

- Das Horn wird auf dem Zeigefinger und dem Daumen abgelegt. Die rechte Hand passt sich der Form und der Größe des Trichters an. Es ergibt sich eine leicht abgerundete Form, wenn der Handrücken gegen die rechte Seite des Trichters gedrückt wird.

- Die Hand wird so weit in den Trichter eingeführt, bis der Daumen den Trichter oben und der kleine Finger der rechten Hand den Trichter unten berührt. Die Position der rechten Hand im Trichter hat auch Einfluss auf die Klangfarbe. Je weiter außen die rechte Hand im Trichter positioniert wird, um so mehr nähert sich der Klang des Horns dem der Trompete und Posaune an.

Abbildung 6: Handhaltung beim Hornspielen (Ansicht von unten)

Abbildung 7: Handhaltung beim Hornspielen (Ansicht von der Seite)

Stopfen (1)

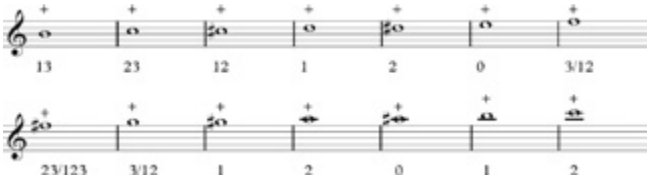

Abbildung 8: Stopfen

Wird die Hand komplett abgewinkelt, also der Handballen torähnlich komplett nach innen geklappt, so entsteht der Effekt des Stopfens. Dabei wird der Trichter des Horns mit der Hand, dem Handteller und dem Handballen komplett verschlossen. Der Wechsel vom offenen auf das gestopfte Horn sollte so effizient wie möglich vollzogen werden können und darf nicht mit einer drastischen Veränderung der Position der rechten Hand einhergehen. Ein schöner, gestopfter Hornklang zeichnet sich dadurch aus, dass er komprimiert, blechern, schnatternd, etwas scharf und nasal klingt. Gelingt es dem Spieler nicht, das Horn richtig abzudichten, so entsteht ein dumpfer, mulmiger und muffiger Klang. Oftmals ist bei Amateurhornisten auch der Luftdruck zu gering, um den Widerstand des Instruments zu überwinden, der beim Stopfen entsteht. Die Klangfarbe, die sich Komponisten vorstellen, wenn sie sich eine Passage gestopft wünschen, entsteht so nicht.

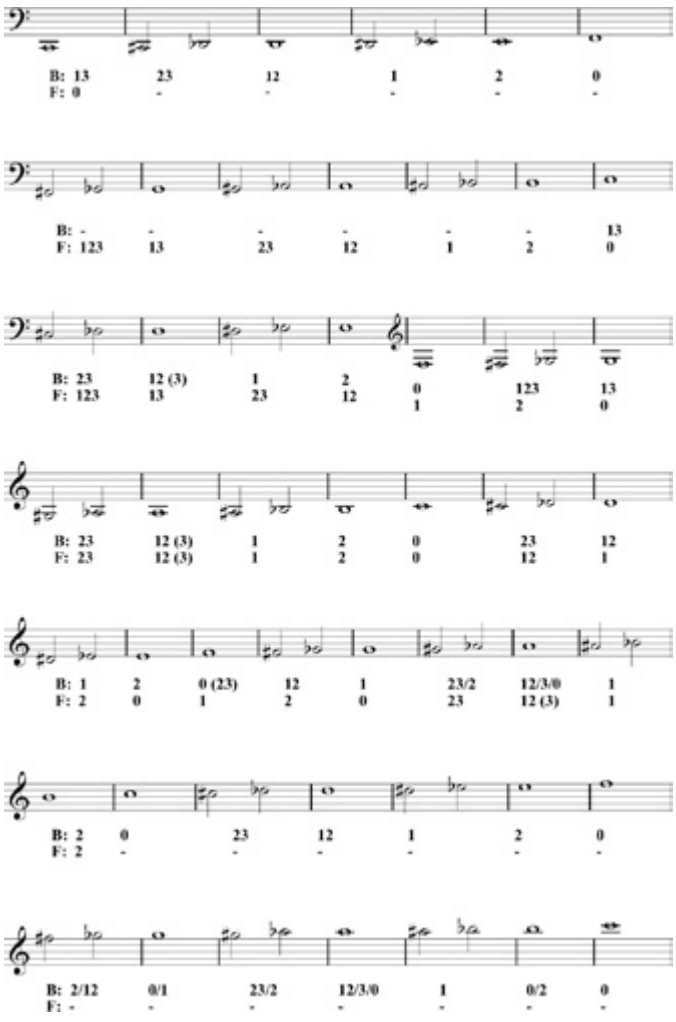

Abbildung 5: Grifftabelle Horn

Beim Stopfen verändert sich die Grundstimmung des Instruments. Sie erhöht sich bei der Benutzung des F-Horns um einen Halbton, bei der Verwendung des B-Horns um einen Dreiviertelton. Auf dem F-Horn wird die Veränderung der Grundstimmung beim Stopfen korrigiert, indem die gestopfte Passage einen Halbton tiefer gegriffen wird als notiert. Auf dem B-Horn kann die Veränderung der Grundstimmung beim Stopfen durch das Hinzuschalten des Stopfventils korrigiert werden. Die Rohrlänge des Stopfventils liegt zwischen dem Halb- und Ganztonventil des B-Horns und gleicht den fehlenden Dreiviertelton aus.

Stopfen (2)

Der Tonbereich zwischen dem c^1 und cis^2 ist der Bereich des Tonumfangs, der beim Stopfen am wenigsten Probleme im Hinblick auf Intonation und Ansprache bereitet. In diesem Bereich kann die entsprechende Passage durch Transposition um einen Halbton nach unten einfach auf dem F-Horn realisiert werden. Beim Stopfen weichen wir also von der Faustregel ab, dass vom c^1 ab aufwärts das B-Horn verwendet wird. Im hohen Register ab dem c^2 funktioniert diese Lösungsstrategie durch die Verwendung des F-Horns zwar auch, allerdings nehmen die Probleme in puncto Trefferquote und Intonation zu. Daher ist in dieser Lage beim Stopfen ein Wechsel auf das B-Horn zu empfehlen. Je tiefer die Lage, umso schwerer ist das Stopfen. Im Bereich vom c bis zum g ist es sogar sehr schwer, sauber zu stopfen.

Ist auf dem Instrument ein Stopfventil vorhanden, so ist über dieses der Ausgleich des Dreivierteltons möglich. Ist kein Stopfventil verbaut, gestaltet sich die Korrektur schwieriger. In diesem Fall können die in Abbildung 8 dargestellten Griffe gute Dienste leisten. Obwohl diese Griffe auf vielen Hörnern funktionieren, gibt es noch viele weitere mögliche Alternativen an Griffen. Der Griff, der benutzt wird, ist weniger wichtig als das Erreichen einer guten

Tonqualität und einer korrekten Intonation. Ist kein Doppelhorn (also kein F-Horn) und kein Stopfventil vorhanden, so kann die Spieltechnik »Stopfen« nicht realisiert werden.

Der Tonbereich unterhalb des c¹ bereitet auf dem gestopften Horn die größten Probleme bei Intonation und Ansprache. Obwohl es zu empfehlen ist, dass Schüler in diesem Bereich ohne Stopfdämpfer zu spielen lernen, werden diese von immer mehr professionellen Hornisten in diesem Tonbereich benutzt. Die Stopfdämpfer erzeugen einen lauteren und stabileren Klang als beim herkömmlichen Stopfen. Durch die Verwendung des Stopfdämpfers wird die Verschiebung der Naturtonreihe nicht korrigiert. Wie beim Stopfen mit der Hand, muss die Tonhöhe durch Transposition angeglichen werden. Um die entsprechende Passage auf dem F-Horn realisieren zu können, muss sie, wie bereits erwähnt, um einen Halbton nach unten transponiert werden.

Ganz allgemein kann man aber festhalten: Ein Stopfdämpfer erhöht die Klangqualität beim Stopfen. Der Dämpfer schließt die Röhre des Horns einfach besser ab, als man es mit der Hand könnte. Der Nachteil am Stopfdämpfer liegt darin, dass das Einsetzen in den Schallbecher etwas Zeit in Anspruch nimmt. Von daher sollte man auf den Stopfdämpfer zurückgreifen, wenn es die Zeit und die musikalische Situation erlauben. Ist keine Zeit, um den Dämpfer einzusetzen, wird mit der Hand gestopft.

Die häufig gehörte Aussage: »Das brauche ich nicht, ich kann es ohne Stopfdämpfer« gilt längst nicht mehr, denn auch und gerade professionelle Hornisten verwenden Stopfdämpfer. Natürlich bedeutet der Einsatz des Dämpfers einen gewissen Aufwand, das bessere Resultat rechtfertigt diesen Aufwand aber allemal.

Stopfen (3)

Beim Proben von gestopften Stellen ist es zu empfehlen, dass diese zuerst einige Male offen gespielt werden. Die Musiker haben so die Möglichkeit, die Stelle »ins Ohr« zu bekommen und sich mit dem melodischen und harmonischen Verlauf, der Artikulation etc. vertraut zu machen. Wird dann der Wechsel auf das gestopfte Horn vollzogen, sollten die Hornisten dazu ermutigt werden, kraftvoll mit viel Luft zu spielen, um die oben beschriebene gewünschte Klangfarbe zu erzeugen. Bei Schwierigkeiten bezüglich der Tonhöhe ist ein regelmäßiger Wechsel auf das offene Horn wichtig.

Videos …

zu dieser Artikelserie hat der Bayerische Blasmusikverband in Zusammenarbeit mit den Münchner Philharmonikern erstellen lassen. Abrufbar sind diese Videos über den Vimeo-Account des MON:

https://vimeo.com/user99022576

Egal ob nun ein Stopfdämpfer verwendet wird oder nicht, oder ob die Passage auf dem F- oder B-Horn realisiert wird: Die Wege, die zur intonationssicheren und klanglich ansprechenden Wiedergabe einer Passage führen, sind unterschiedlich. Hornisten müssen in jedem Fall ermutigt werden, durch Ausprobieren den für sie am besten geeigneten Griff und Weg zu finden. Der Gebrauch eines Stopfdämpfers sollte sogar konsequent eingefordert werden. Bei der Verwendung des normalen Dämpfers, sind die Intonationsveränderung – im Vergleich etwa zu Trompete oder Posaune – minimal. Die Intonationskorrektur erfolgt ganz einfach durch eine Stellschraube am Ende des Dämpfers oder über ein »Holzsteckerl« im Dämpfer (weitere Infos im Kasten unten).

www.manuelepli.de

Weitere Spieltechniken

Neben dem Stopfen, das in der Partitur durch die Bezeichnungen »stopped« (englisch), »bouché« (französisch), »chiuso« (italienisch) oder das Symbol »+« gefordert wird, gibt es weitere Spielarten, die charakteristisch für das Horn sind. Die Verwendung eines normalen Dämpfers, vergleichbar mit dem Straight-Dämpfer der Trompete oder Posaune, wird durch die Bezeichnungen »muted« (englisch) und »con sordino« (italienisch) angezeigt. Der gedämpfte Hornklang klingt enger und schärfer als der des offenen Horns. Er erreicht aber noch nicht den gepressten und blechernen Klang des gestopften Horns. Das Schmettern stellt eine weitere Bereicherung der Klangfarbenpalette dar und wird durch »cuivré« (französisch) in der Partitur gefordert. Beim Partiturstudium sollte immer überprüft werden, ob die geforderte Spielart korrekt ist.

In manchen Partituren werden die Begriffe für »gestopft«, »gedämpft« und »schmettern« nicht korrekt verwendet. Die Bezeichnung »Bells-up« fordert das Spielen einer Passage mit dem Trichter nach oben. Die entsprechende Stelle wird in Bezug auf die Balance stark in den Vordergrund gerückt. Die veränderte Spielhaltung führt oftmals aber auch zu Veränderungen des Ansatzes und der Haltung der rechten Hand im Trichter, was Klang und Intonation negativ beeinflussen kann. Es ist zu empfehlen, dass die »Bells-up«-Notation nur umgesetzt wird, wenn gewährleistet ist, dass die Hornisten die Veränderung des Ansatzes und der Handhaltungen ausgleichen können und somit der Klang stabil und die Intonation rein bleibt. Das aus dem Finalsatz von Mahlers 1. Sinfonie berühmte Spielen einer Passage im Stehen kommt im Blasorchesterbereich nicht vor.

Kritische Töne

Durch die Unzulänglichkeiten der Naturtonreihe in Bezug auf die im Blasorchester übliche gleichstufig temperierte Stimmung, muss bei einigen Tönen die Intonation ausgeglichen werden. Es handelt sich dabei um die zu tiefen Töne fis¹ (1-2, B-Horn), g¹ (1, B-Horn) und gis¹ (2, B-Horn), da sie vom zu tiefen Naturton a¹ (B-Horn) abgeleitet werden. Spielt man das fis¹ mit 2, das g¹ mit 0 und das gis¹ mit 2-3 auf dem F-Horn, so ist das Problem gelöst. Die Töne g und fis sollten immer auf dem F-Horn gespielt werden. Auf dem B-Horn sind beide Töne durch die Verwendung der Ventile in Kombination (1-3 bzw. 1-2-3) zu hoch. Es ist auch unter Verwendung des Stopfventils – sofern dieses auf dem Instrument vorhanden ist – eine Korrektur möglich. Durch die Verwendung der Ventilkombination 2-3 plus Stopfventil beim g und durch die Ventilkombination 1-3 plus Stopfventil beim fis kann die Intonation verbessert werden. Beim Einstimmen ist darauf zu achten, dass die Töne mit viel Luft und nicht zögerlich im Zentrum angespielt werden.