

FLÖTEN-TUNING

mit Christoph Kieser

Dass man die Spieleigenschaften seiner Querflöte (Blaswiderstand, Klang, Intonation) durch die Wahl eines anderen Kopfstücks deutlich verändern kann, wird wohl allen Flötisten bekannt sein. Bereits das Auflöten einer anderen Mundplatte verändert die Eigenschaften deutlich. Welche weiteren Faktoren einen wahrnehmbaren Einfluss auf die Spieleigenschaften haben und in welchem Maße, ist zunehmend Thema unter Flötisten.

Von Klaus Dapper



Irgendwo gibt es dann noch eine fließende Grenze zum Hokuspokus, von flötistischer Empfindsamkeit zur Überspanntheit. In diesen Grenzbereich wollen wir uns mit diesem Artikel wagen und versuchen, sinnlich nachweisbare Einflüsse von purer Psychologie zu trennen. Kaum jemand hat sich so ausgiebig diesem Themenkreis verschrieben wie der in Calw bei Stuttgart ansässige Flötist Christoph Kieser. Sein Hintergrund: Er ist ausgebildeter Flötist mit Konzertexamen und Flöten-Pädagoge, studierte in Karlsruhe bei Renate Greiss-Armin und in Helsinki und besuchte Meisterkurse bei Peter Lukas Graf, Aurèle Nicolet und Barthold Kujken. Neben seinen künstlerischen Aktivitäten bietet er Flöten-Reparaturen und Generalüberholungen an. Mittlerweile ist er ein gefragter Spezialist im Querflöten-Tuning. Dane-

ben baut er nach seinen Vorstellungen entwickelte Kopfstücke aus Holz und Silber für Querflöten und Piccolos, entwickelt und baut weiteres Zubehör. Doch darüber später.

Wir trafen uns mit Christoph Kieser, um mehr über das Thema zu erfahren. Als weiteren unabhängigen Fachmann hatten wir Fabio Corro (Neue Philharmonie Westfalen) eingeladen. Das Treffen verlief so: Christoph Kieser trug zunächst einige Thesen vor. Diese Thesen basieren auf langjähriger Forschungsarbeit: Es wurden etwa 2000 (!) Tonaufnahmen erstellt, um festzustellen, welche Einflüsse zu hörbar unterschiedlichen Ergebnissen führen. Ein Teil seiner Thesen klingt einleuchtend, ein anderer Teil rief ungläubiges Staunen hervor. Wir hatten die Gelegenheit, alle Tuning-Ergebnisse, die sich ohne größere

Umbauten realisieren ließen, sofort in der Gegen-Probe zu verifizieren. Hierzu wurden Schülerquerflöten (Yamaha YFL211 II, Buffet 6020 II) als auch professionelle Instrumente von Muramatsu und Miyazawa verwendet.

sonic: „Flöten-Tuning“ ist ein dehnbarer Begriff, was verstehen Sie darunter?

C. Kieser: Der Begriff mag an Auto-Tuning erinnern, worunter sich die meisten schon etwas vorstellen können. Beim Flöten-Tuning geht es um eine Reihe von Einstellungen am Instrument, um das Abstimmen des Instruments in sich und auf die Bedürfnisse des Spielers. Das Ziel ist nicht die Erzielung größerer Lautstärke, sondern das Sich-Wohlfühlen des Spielers. Etwa 90 % des Klangs hängen vom Spieler ab, etwa 10 % von seinem Werkzeug: der Querflöte. Diese 10 % unterteilen sich weiter: Das Kopfstück

könnte man als den „Motor“ bezeichnen, das übrige Instrument als „Resonator“. Richten wir unseren Blick zunächst auf das Kopfstück und schauen, wie wir seine Eigenschaften beeinflussen können. Ich nehme jetzt eine Reihe von Veränderungen an der Flöte vor: Hören Sie mir vorher/nachher zu und spielen Sie selbst!

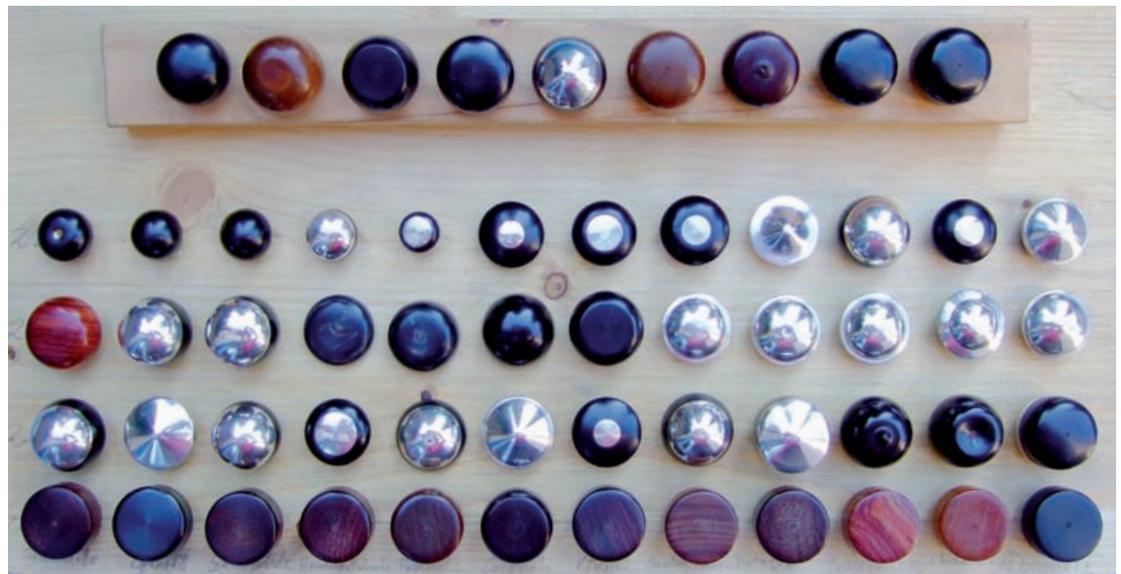
Wir beginnen beim Kopfstück und gehen von dort abwärts.

1. Die Schraube/Krone als Abschluss des Kopfstücks

Es gibt hörbare Unterschiede, je nachdem wie fest oder locker die Schraube sitzt. Wird sie gut festgedreht (was einen fest sitzenden Stimmkork voraussetzt), ist der Klang etwas kräftiger, vom Spielgefühl ist etwas mehr Widerstand spürbar. Ist die Schraube weniger fest, wird der Klang indirekt. Dass andere Kronen den Klang beeinflussen, hat sich inzwischen herumgesprochen. Christoph Kieser bietet daher über 50 verschiedene Kronen unterschiedlichen Gewichts in verschiedenen Edelmetallen, in verschiedenen Holzsorten und in Kombinationen beider Werkstoffe an.

2. Der Stimmkork

Ein neuer Stimmkork wirkt oft Wunder. Nach Christoph Kiesers Erfahrung sollte er möglichst fest im Kopfstück sitzen („je fester, desto besser“), dies bringt die besten klanglichen Ergebnisse. Man erzielt übrigens je nach Länge des Stimmkorks unterschiedliche Ergebnisse: Bei geringer Länge geht die Flöte leichter los, bei zu großer Länge ist der Klang unflexibel. Von den korkfreien Einheiten mit O-Ringen ist er weniger begeistert. Die leichtere Ansprache wird mit Nachteilen an klanglicher Substanz erkaufte. Dagegen gibt es interessante klangliche Nuancen je nach Stimmkork-Abschlussplatte. Christoph Kieser hat daher verschiedene Abschlussplatten im Programm: dickwandig, dünnwandig, in Gold und in einer Gold-Silber-Kombination, die für einen etwas volleren Klang sorgt. Selbst mit Gewindestangen aus unterschiedlichen Edelmetallen hat er experimentiert.



Kieser Kopfschrauben

3. Der Zapfen

Die Steckverbindung Kopfstück-Hauptstück hat einen unüberhörbaren Einfluss auf das Resonanzverhalten des Instruments: Ist der Sitz des Kopfstück-Zapfens zu lose, gibt es eine schlechte akustische Leitung. Die tiefe Lage wird schwach. Der Zapfen sollte einen festen, aber nicht zu strammen Sitz haben. Alleine schon die gründliche Reinigung des Zapfens kann zu einem lebendigeren Ton und zu mehr Lautstärke führen! Wir wollten es nicht glauben, wir wurden eines Besseren belehrt.

4. Sitz der Achsen und Schrauben

Eines der spektakulärsten Experimente betraf den mehr oder weniger festen Sitz der Achsen und Schrauben. Christoph Kieser löste für den Test die obersten drei Schrauben ein wenig: die obere Hauptachse (C-Klappe), die Achse der Daumenklappe und die obere Spitzschraube der Trillerklappenachse. Trotz unserer großen Skepsis („Das kann er nicht ernst meinen!“) mussten wir eine klangliche Veränderung konstatieren: Sind die Schrauben richtig fest „angeknallt“, verliert der Flötenklang etwas an Glanz; sind sie etwas weniger fest, gewinnt er an Glanz. Zu locker ist allerdings auch nicht gut. Das gilt besonders für die Trillerklappen-Achse: Hat die Trillerklappen-Achse zwischen den Achs-



Kieser Stimmkork-Platten

böckchen Spiel, sind klangliche Verluste wahrnehmbar. Wenn die Achse fest und ohne Spiel zwischen den Böckchen sitzt, führt dies zu einer besseren akustischen Übertragung zwischen der oberen und der unteren Hälfte des Instruments.

5. Die Polster

Unterschiedliche Polster bewirken einen unterschiedlichen Klang der Flöte. Grob gesagt: je härter das Material der Klappenpolster, desto brillanter der Klang. Pisoni bietet für den Profi-



Kieser Polsterscheiben in verschiedenen Goldlegierungen

Bereich Polster mit drei unterschiedlichen Härten an. Bekannt sind die Polster von Straubinger und seinen Nachahmern, bei denen das Polster in einer festen „Schüssel“ aus Alu oder Kunststoff liegt. Bei der Verwendung von hartem Polster-Material kann es Probleme geben, wenn die Tonlochränder nicht absolut plan sind, was bei gezogenen Tonlöchern häufiger vorkommt als bei aufgelöteten. An dem Thema „Polster“ forschen viele Hersteller; hier hält sich Christoph Kieser weitgehend heraus und beschränkt sich auf die Beratung.

6. Die Polster-Scheibe

Bei modernen Flöten werden die Polster folgendermaßen im Deckel befestigt: Eine Gewinde-Fassung ist in den Deckel eingelötet/eingearbeitet, eine Schraube hält das Polster mittels einer metallenen Scheibe im Deckel, diese dichtet das Polster nach innen hin ab. Christoph Kieser hat umfangreiche Untersuchungen vorgenommen, in welchem Maß diese Scheiben, die eigentlich nur der mechanischen Befestigung dienen, ein akustisches Eigenleben führen. Die metallene Scheibe verringert grundsätzlich die Dämpfung durch die (weichen und schalldämmenden) Filz-Polster. Die

einzelne Scheibe mag klein sein, aber bei 13 Scheiben (C-Fuß-Flöte) kommt eine nennenswerte Gesamtfläche zusammen. Christoph Kieser experimentierte mit alternativen Polster-Scheiben in Gold und Silber in verschiedenen Stärken. Auch hier war wieder die erste gefühlsmäßige Reaktion („der spinnt“) schnell widerlegt: Selbst der Austausch einer einzigen Unterlegscheibe unter der Daumenklappe bewirkte einen wahrnehmbar anderen Klang. Den Austausch sämtlicher Unterlegscheiben, der den Rahmen unseres Tests gesprengt hätte, sollte deutlicher bemerkbar sein. Christoph Kieser bietet seinen Kunden Unterlegscheiben in Gold und Silber in verschiedenen Stärken an.

7. Die Anschläge

Womit sich die Zubehör-Hersteller weniger beschäftigen, sind die Anschläge auf der anderen Seite der Klappen. Früher wurde überwiegend Kork verwendet, bei modernen Flöten sind fast alle Klappenanschläge aus Filz. Alle im Ruhezustand offenen Klappen mit Ausnahme der Disklappe ruhen auf einem mit Filz beklebten Füßchen, das auf das Flötenrohr drückt und es bedämpft.

Für sich genommen winzig, addiert sich die Fläche der Filz-Anschläge mit der Anzahl der Klappen. Anlass für Christoph Kieser zu umfangreicher Forschung bezüglich des akustischen Eigenlebens der Filz-Anschläge. Meist wird hierfür gepresster Wollfilz verwendet, zum Teil auch unterschiedlich aufgebauter sogenannter Hightech-Filz. Die verschiedenen Filzqualitäten ergeben klangliche Unterschiede. Die Flöten mit Anschlägen aus normalem Filz klingen „staubiger“, die aus sogenanntem Hightech-Filz klingen klarer. Noch mehr Brillanz kann man Querflöten mit Kork-Anschlägen verschaffen, wobei die Feinschmecker wiederum unterscheiden zwischen quer geschnittenem Kork (Blickrichtung in die Poren) und längs geschnittenem Kork (Poren parallel zur Schnitt-Richtung, idealerweise aufgeklebt mit der Poren-Richtung parallel zur Schallröhre). Aber soll eine Querflöte wie ein Saxophon klingen? Maximale Brillanz und maximaler Wirkungsgrad ist nicht unbedingt das Ideal, es geht darum, bei welchem Klang sich der Spieler am wohlsten fühlt.

Noch zwei Demonstrationen, die zunächst von einem bedenklichen Kopfschütteln begleitet waren:

8. Federspannung

Die Erhöhung oder Verringerung der Federspannung kann durchaus akustische Auswirkungen auf den Klang der Flöte haben. Höhere Federspannung bewirkt eine klarere Trennung der Töne und einen etwas kräftigeren Klang.

9. Kork unter der Es-Klappe

Testweise wurde zunächst die Fläche unter dem Klappenkork gründlich gereinigt, danach ein Stück Goldschlägerhaut untergelegt und schließlich eine dünne Filzscheibe untergelegt. Kaum zu glauben, aber dies hat einen gewissen Einfluss auf den Klang des tiefen E und der benachbarten Töne.

Als uns Christoph Kieser nach dieser mehrstündigen Demonstration seine Kollektion von verschiedenen Kopfstücken aus diversen Edelhölzern zeigte,

war leider unsere Aufmerksamkeit bereits völlig erschöpft. Das kennen die meisten Flötisten: Wenn man einige Stunden lang ausprobiert, sinkt irgendwann die Wahrnehmungsfähigkeit, man traut seinen eigenen Sinnen nicht mehr und es ist höchste Zeit, eine längere Pause zu machen. Die Kieser-Kopfstücke könnten das Thema eines weiteren Berichts sein.

Fazit

Nicht jede der o. g. Thesen ließ sich bei jeder der Test-Flöten in gleicher Weise bestätigen. Viele der beschriebenen veränderten Spieleigenschaften waren bei allen Flöten, manche nur bei einzelnen Flöten wahrnehmbar, einige waren nicht eindeutig nachvollziehbar. Hierzu Christoph Kieser: „Alles hat einen Einfluss – nicht jeder Einfluss ist hörbar.“ In der Praxis: Wechselt man z. B. eine einzelne Polsterscheibe aus, mag es sein, dass der Unterschied unterhalb meiner Wahrnehmbarkeits-

grenze liegt. Wechselt man alle 13 Scheiben aus, ist der Einfluss – vereinfacht gesagt – 13-mal so groß. Ähnliches gilt für die Filz-Anschläge. Isoliert betrachtet bewirkten die Einstellungen und Umbauten mehr oder weniger wahrnehmbare Verbesserungen der Klang- und Spieleigenschaften, manche an der Grenze der Wahrnehmbarkeit. Entscheidend aber für deutlich wahrnehmbare Auswirkungen ist die Summe der Veränderungen.

Es gab auch Eigenschaften – wie eine Verringerung des Blaswiderstands – die nur der Spieler direkt bemerkt, auf die er aber mit anderem Spielverhalten reagiert und auf diese Weise zu einer Veränderung des hörbaren Ergebnisses beiträgt. Einige Veränderungen waren wünschenswert und willkommen, andere nicht. Dies hängt von dem vorgegebenen Grund-Charakter der Test-Instrumente ab. Zum Beispiel gewinnt unsere Yamaha YFL 211 II, die relativ laut und hell klingt, nicht da-

durch, dass man den Wirkungsgrad und die Brillanz erhöht.

Der Tag, an dem ich Christoph Kieser traf, hat einige meiner Vorstellungen über die Akustik der Flöte ins Wanken gebracht. Es ist erstaunlich, was alles Einfluss auf den Flötenklang haben kann und wie weit man die Spiel-Eigenschaften einer Flöte seinen Wunschvorstellungen annähern kann. Die eher gefühlsmäßige Haltung „Das kann nicht sein!“ hat sich an diesem Tag mehrfach als falsch erwiesen. Auch hier geht Probieren über Studieren. Und da ist man am besten bei Christoph Kieser in Calw aufgehoben. Das Angebot einer Ton-Aufnahme nach testweise eingebauten Tuning-Komponenten zur Selbst-Kontrolle sollte man unbedingt wahrnehmen. ■

Mehr Info und Kontakt:
www.christophkieser.de

Anzeige

Welche ist für Sie die Beste?



GETZEN

Schilke



YAMAHA



S. E. Shires Co.
Quality without compromise.



**Musik
Bertram**



Postfach 1153
D-79011 Freiburg
Friedrichring 9
D-79098 Freiburg
Telefon + 49 (0) 761 27 30 90-0
Telefax + 49 (0) 761 27 30 90-60
E-Mail: info@musik-bertram.com
Internet: www.musik-bertram.com



Testraum-Reservierung
empfehlenswert