

Vom Tuten und Blasen

oder - nehmt die Zähne aus dem Windstrom!

oder - welches Instrument für welchen Spieler, wie gespielt, in welchem Raum? Hä, wie bitte?

Mit Turnschuhen Bergwandern? Mit Bergschuhen ins Theater? Schuhe wählen wir nach Verwendungszweck, Bequemlichkeit und der optischen Wirkung aus.

Und Blockflöten....? Da ist oft nicht einmal bekannt dass es überhaupt verschiedene Typen gibt. Und über Klang wird nicht viel nachgedacht. Bedenkt man aber, dass Musik vor allem über den Klang berührt, liegt da ein zu wenig ausgeschöpftes Potential.

Oft werden Flöten gekauft, die von Vorbildern (Musiker, Lehrer) gespielt werden. Das eigene Empfinden, Nachdenken und Ausprobieren ist wenig üblich.

Als Flötenbauer kümmere ich mich mehr um das Klanggeschehen als um die Musik. Diese Aussenseiterrolle gibt eine rationalere Sicht auf Themen (Zähne, Windkanäle, Räume) die unter Musikern wenig und bei Amateuren kaum erwähnt werden. In meinem Alltag höre ich immer wieder Leute die keinen schönen Ton aus einer Flöte bringen. Sie denken als erstes, das Instrument ist schlecht.... Dass jede Blockflöte ihren „Ansatz“ braucht ist weitgehend unbekannt. Ein schlechtes Instrument gut geblasen klingt aber immer noch besser als ein gutes Instrument schlecht geblasen.

Ich selber muss mich bei jedem fremden Instrument immer zuerst irgendwie zurechtfinden.

Was ich dabei mache und denke, versuche ich nun zu erklären.

Allgemeines

Klang ist auch der Mode unterworfen! Was gewohnt ist wird mit der Zeit uninteressant und verlangt nach Änderung. Ein historisches Klangbild haben wir heute mit Bestimmtheit nicht, und wenn, wäre unsere Hörkonditionierung durch heutige Geräusche (CD,s, Autos..) so anders, dass es keinen Sinn ergäbe.

Vor 15 Jahren waren enge, stark stabilisierende Windkanäle bei guten Spielern in Mode. Damals haben sich viele heutige Lehrer eine Blastechnik angeeignet die den scharfen obertonreichen Klang jener Flöten gebrochen haben. Über Zähne, Lippen und Backen wird dabei der Luftstrom gestört und Obertöne eliminiert. Die engen Windkanäle sind nicht mehr Mode, ein dunklerer Klang scheint im Kommen (das hatten wir auch schon mal...)

Als Flötenbauer mache ich den Klang möglichst warm und rauschfrei, ich muss also Geräusche entfernen. Viele Spieler fügen aber automatisch Rauschen wieder hinzu.... das gibt keinen Sinn!

Und damit es mal gesagt ist, 70% der Spieler haben die Zähne im Luftstrom (siehe **Test Zähne**), die meisten davon ohne es zu wissen! Erst wenn ein klarer Luftstrom geformt werden kann soll dieser wieder gezielt gestört werden. Mit dem Stören des Windstromes soll gespielt werden, es ist eine der wenigen wirksamen dynamischen Möglichkeiten der Blockflöte. Die verbreitete Meinung mit Vokalbildung (Mundstellung u a ä ö ü e i) den Klang zu beeinflussen ist viel weniger hörbar als angenommen, sie dient vor allem dem Spielgefühl.

Welches Instrument für welchen Spieler?

Eine einfache Antwort auf diese Frage gibt es nicht weil verschiedene Faktoren zusammen berücksichtigt werden müssen.

- Musikstil
Die Klankultur der Zeitepoche (Renaissance eher grundtönig, Barock heller).
Soll das Instrument mit andern verschmelzen oder soll es eine klare Kontur haben?
- Charakter der Spielperson
Sanfte Person oder Turbobläser?
- Spiel und Atemtechnik
Ist eine differenzierte Luftführung und Artikulation möglich?
Spielen mit viel Widerstand oder freies Strömen der Luft
- Windkanaltyp
stark oder wenig stabilisierend
- Der Arbeitspunkt eines Instrumentes, bedingt durch den Windkanaltyp
Klangentfaltung bei schwachem oder starkem Luftdruck
- Klangerzeugung (Labiumbereich)
leise, edel oder kräftig

- Mensur (Innenbohrung)
obertonreich oder weit, grundtönig
- Raumakustik
nüchtern hell, oder weit und warm

Diese Faktoren beeinflussen sich gegenseitig.

Und welches ist jetzt das richtige Instrument?

Die Lieblingsmusik, im Raum wo meistens gespielt wird, erfordert den Klang nur eines Instrumentes!

Windkanal und Mensur müssen den gewünschten Klang erzeugen können. Die Spieltechnik muss mit dem Instrument übereinstimmen und mit der Mundstellung und dem Atemdruck muss der Klang optimal gestaltet werden.

Wenn ich jemanden berate heisst das:

- Für was wird das Instrument gebraucht, Ensemble oder Sonaten?
- In welchem Raum wird meistens gespielt, Wohnzimmer, Salon oder Kirche?
- Ich lasse einige Töne spielen und höre ob stark oder schwach geblasen wird
- Ich höre die Mundstellung und beurteile die Atem und Daumentchnik
- Daraus kann ich Windkanal und Mensur ableiten
- Ich gebe mögliche Instrumente zur Auswahl, und lasse kurz probieren
- Wenn es nicht gut klingt gebe ich Tipps zu Mundstellung und Blasdruck
- Dann lasse ich die Person in Ruhe ihr Instrument finden

So einfach ist das!

Tests

Um herauszufinden welcher Einfluss vom Spieler ausgeht hier zuerst einige Tests.

I. Zähne im Windstrom

Ein kleines Papier ca. 9 x 20mm falten und in den Windkanaleingang schieben sodass noch 7mm rausschauen. Spielen (es klingt natürlich nicht recht wegen dem Papier).

- Berühren die oberen Schneidezähne das Papier?
- Die Schneidezähne sollen über dem Papier liegen um den Luftstrom nicht umzulenken. (den Luftstrom bildlich vorstellen, siehe **Mundstellung**)
- Es geht auch ohne Papier: Sielen eines Tones. Den Flöteschnabel durch den kleinen Finger ersetzen. Kann ich die Schneidezähne berühren, oder komme ich mit dem Finger zwischen die Zahnreihen?
- Die oberen Schneidezähne sollen über dem Finger liegen.



Papiertest



Luftströmung soll nicht durch die oberen Schneidezähne behindert werden

2. Arbeitspunkt

- Spielen eines Stückes, so stark dass die Flöte leicht überfordert klingt.
- Leichtes zurückgehen mit dem Atemdruck bis die Flöte nicht mehr überfordert ist (Rauschen darf es!) – hier ist die maximale Klangentfaltung, der Arbeitspunkt.

Je nach Enge des Windkanals kann der Druck von Flöte zu Flöte erheblich variieren.

Den Arbeitspunkt eines Instrumentes muss man immer genau kennen, und an diesem Punkt mit der Mundstellung Experimente machen.

Der Arbeitspunkt muss nicht identisch sein mit dem tatsächlichen musikalischen Spieldruck, aber allzu weit soll das nicht daneben liegen.

3. Windkanaltest:

- Beissen sie die Zähne zusammen und spielen so das Instrument. Der Windstrom wird so unruhig gemacht.
- Ein stark stabilisierender Windkanal rauscht kaum.
- Ein offener Windkanal rauscht deutlich stärker.

4. Formanten (Klang der Vokale u a ä ö ü e i)

Durch Ändern der Mundstellung entstehen in der Sprache die Formanten. Es ist üblich tiefe Töne mehr mit u, hohe mit i zu blasen.

- Man nehme eine Altflöte mit eher weitem Windkanal, ein Aufnahmegerät in 5m Entfernung und ein Stimmgerät.
Blasen eines tiefen f' mit drei verschiedenen Mundstellungen (u e i) bei exakt gleicher Tonhöhe. Dasselbe mit einem Ton der Mittellage (f'') und hohes Register (f''')
- Anhören der Aufnahme. Klingt es verschieden?

Meine Versuche sind ernüchternd ausgefallen. Wenn überhaupt ist bei mir nur in den hohen Tönen ein Unterschied. Wenn sich etwas verändert ist es vor allem der Rauschanteil, aber das hat nichts mit dem Vokal zu tun.

Ich denke beim Wechsel von i nach u entspannt man in der Regel den Luftdruck, spielt das u also leicht tiefer und das hat natürlich den gewünschten Effekt, es hat weniger Obertöne und wird so dunkler. Aber das hat mit den Formanten leider nichts zu tun.

Mein Fazit: Formanten sind vor allem eine Spielgefühlssache weniger eine Klangsache. U = warm entspannt, I = spitz und konzentriert. Dieses Spielgefühl ist wichtig das überträgt sich auf Zuhörer!

Ich lasse mich aber gerne belehren, allerdings beharre ich auf exakt gleicher Tonhöhe beim Formantenblasen.

5. Zentrier - und Rauschtest

Spiele eines hohen f''' auf einer Altflöte. Flöte vorsichtig vom Mund wegnehmen und durch Handfläche 10 cm vor dem Mund ersetzen. Die Lippen übernehmen bei diesem Test leider eine Steuerfunktion, dieser Einfluss muss etwas übersehen werden.

- Fühlt sich der kühle Luftstrom punktförmig oder flächig auf der Hand an?
- Ist der Luftstrom punktförmig, wird er weniger Geräusche erzeugen als ein diffuser.

- Höre ich ein Rauschen?
- Er klingt ein starkes Rauschen (wie Konsonant f) so ist der Luftstrom gestört. Meistens Zähne oder Lippen stören den Luftstrom (siehe **Mundstellung** und **Rauschen als Gestaltungsmittel**)

- Klingt die Artikulation träge? Kurzes H Rauschen nach dem d? (dhü an stelle eines ganz klar beginnenden Tones düü?)
- Die Zungenspitze gibt den Luftstrom nur träge frei. Das f''' kann nicht leicht entstehen. Offene Instrumente sprechen schlechter an.

Zur Musik

möchte ich mich nur aus der Sicht eines Flötenbauers äussern, den Rest überlasse ich den Musikern.

Soll sich der Flötenklang mischen, oder soll er solistisch individuell durchkommen?

Für Instrumente die mit anderen zu einem Klang verschmelzen sollen, muss der Klang so dunkel (obertonarm) wie möglich sein (tiefer Block, weiter Aufschnitt, weite Mensur). Sopranflöten sind lauter als tiefere Flöten. Im Verhältnis müssen diese Flöten leiser sein.

Solistisches Spiel braucht viele Obertöne, das Silberne hört man immer, auch wenn das Instrument (im Verhältnis zu Orchester oder Continuo) eher schwach ist.

Typ des Spielers

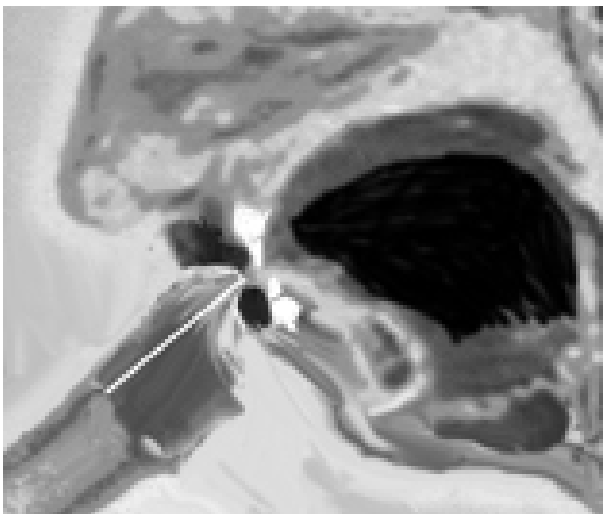
Es gibt Spieler die gerne viel Blaswiderstand haben. Das ist Typenabhängig. Nicht Typenabhängig ist der dazugehörige Windkanal. Er ist eng und durch den Stau ist der Luftstrom sehr stabil. Das ermöglicht ein dynamisches Spiel. Der Klang ist in der Regel hell, ein grosser Aufschnitt (Abstand zur Labiumschräge), eine weite Mensur und das Stören des Luftstromes können das relativieren.

Dann gibt es Spieler die gerne Luft durchlassen. Entsprechend weiter sind die Windkanäle. Die Stabilisierung ist entsprechend geringer! Die Nebengeräusche sind stärker, der Klang in der Regel dunkler. Mit einer kontrollierten Mundstellung ist hier viel zu beeinflussen.

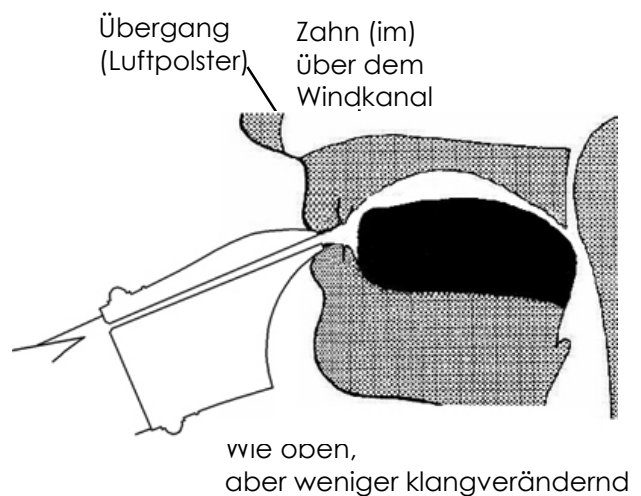
Mundstellung



Es hilft sich den Luftstrom vorzustellen wie fliessendes Wasser



Magnetresonananzbild von Nik Tarasov



Mögliche Luftwirbelerzeuger bei klarer Mundstellung

Es braucht eine Vorstellung wie die Atemluft strömt. Mit den Tests - Zähne, Arbeitspunkt, Zunge und Zentrieren und kann diese Vorstellung über Gehör und Gefühl korrigiert werden.

Der Wind wird am oberen Gaumen fast genau in Richtung des Windkanals umgelenkt. Pilgern und Schneidezähne sind etwas im Weg dann kommt der mehr oder weniger saubere Übergang mit den Lippen zur Flöte. Die Windgeschwindigkeit ist aussen schneller. Denken sie sich einen Fluss mit einer starken Kurve. Die Strömung ist an der Aussenseite (Gaumen) einiges stärker als an der Innenseite (Zunge). Ragt nun an der Aussenseite, fast am Ufer ein grosser Stein aus dem Wasser, so erzeugt dieser Widerstand einige Wasserwirbel die sich nach einiger Zeit wieder beruhigen. Wer von Natur aus sehr grosse senkrechte, grosse Schneidezähne sein eigen nennt, hat einen schöpfungsgewebenen Luftwirbelerzeuger eingebaut! Ich mit meinen leicht schrägen kurzen Schaufelzähnen habe es leichter einen klaren Windstrom zu erzeugen.

Die unteren Zähne sind an der strömungsschwachen Seite (am inneren Flussufer) deshalb stören diese weniger. Auch die Zunge stört weniger, sie ist nicht so eckig und ist an der strömungsschwachen Seite.

Vom Gaumen soll eine möglichst saubere Linie in den Windkanal führen! Und dass es noch mal gesagt ist, die Zähne dürfen den Luftstrom nicht unter den Windkanal leiten sondern müssen diesen in den Windkanal leiten.

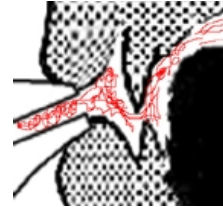
Ein Windkanal von 0 mm Länge hat die Querflöte oder die peruanische Flöte. Die Lippen machen dabei ein Windkanälchen. Die ganze Windkontrolle geht über den Mund.

Eine Blockflöte hat einen mehr oder weniger stabilisierenden Windkanal. Der Einfluss des Mundes ist deshalb nicht so gross. Je weiter ich von der Tonerzeugung (Labiumschiene) weg bin, desto geringer wird der Klangeinfluss.

Unmittelbar vor dem Schnabelanfang passiert bei der Blockflöte wesentliches. Wenn der Luftstrom verwirbelt (rauschig) ist, wird er durch den Windkanal nicht vollständig stabilisiert werden können.

Wo also entsteht am ehesten selbst verursachtes Rauschen?

- Zahnschneidezähne
- Luftpolster zwischen Schneidezahn und Oberlippe
- Übergang Oberlippe Schnabel
- Einblaswand des Schnabels



rauschige Mundstellung

Für einen klaren Luftstrom soll der Übergang Schneidezahn, Oberlippe, Schnabel ohne Hindernis sein. Es hilft den Mund so zu formen wie wenn man leise vor sich hin pfeift (ohne Luftpolster zwischen oberem Schneidezahn und Oberlippe, Zähne sind etwas auseinander und der Luftstrom ist zentriert).

Dicke Schnäbel erzeugen Rauschen, dünne Schnäbel verleiten dazu mit den Schneidezähnen den Windstrom zu stören.

Vorgeschrübte Lippen (Kusslippen) können den Windkanal verlängern. Durch die feine Regulierungsmöglichkeit bieten sich die Lippen als Steuerungsmöglichkeit an. Dem Luftraum von Oberlippe und Schneidezahn ist dabei besondere Beachtung zu schenken.

Das Gaumensegel (Vokale a e i o u ä ö ü) ist weit weg von der Klangerzeugung und meiner Meinung nach wird dieser Einfluss überschätzt. (siehe Test **Formanten**)

Mehr von Bedeutung scheint mir der Zungenrücken zu sein. Der liegt ja meistens seitlich an den oberen Backenzähnen. Vom Strömungsgedanken ist diese Verengung nicht zwingend. Es ist durchaus möglich einen sehr freien Luftstrom mit der ganzen tief gelegten Zunge zu spielen. Allerdings wird die Zungenbewegung fürs Artikulieren grösser. Das kann aber elegant gelöst werden. Unüblich – aber nicht übel!

Rauschen als Gestaltungsmittel

Rauschen wird von vielen negativ bewertet. Ein reiner Klang kann aber langweilig sein, manchmal sogar nervig (z.B. Handy-Klingeltöne). Mit dem Rauschanteil soll spielerisch umgegangen werden, es ist eine der wenigen scheidynamischen Möglichkeiten einer Blockflöte. Im Übrigen rauschen Querflöten und Panflöten tüchtig, ohne dass uns das stört.

Arbeitspunkt, Blasdruck und Luftstrahl

Der Arbeitspunkt (siehe **Test Arbeitspunkt**) ist knapp unter der Überforderung eines Instrumentes. Wird ein Instrument zu schwach geblasen klingt es sehr fade. Wird es überforciert hat es etwas Gequältes. Der beste Klang ist an einem winzigen Ort dazwischen.

Es gibt eher diffuse Instrumente die sehr zentriert mit einem dünnen Luftstrahl geblasen werden müssen, andere Instrumente brauchen einen breiter gedachten Luftstrom weil sie sonst zu penetrant klingen.

Ist der Arbeitspunkt gefunden, soll die rauschfreieste Mundstellung herausgefunden werden. Im Idealen Fall kann hier mit ganz kleinen Druckänderungen der Klang verändert werden (zufügen und weglassen von Obertönen)

So, und nun soll der eigene Klang gemacht werden! Oft wird wieder etwas Rauschen zugefügt damit der Klang warm und menschlich wird. Vielleicht muss der Atemdruck noch gesenkt werden? Möglich, denn jetzt ist der individuelle Klangsinn gefragt. Aber zuerst muss man die Grenzen genau kennen!

Eine kleine Geschichte mit Maurice Steger: Maurice hatte mir bei sich zu Hause seine Instrumente gezeigt, die er danach im Konzert verwendete. Die Instrumente waren recht verschieden in der Bauart. Zu jedem Instrument, nahm er zuerst den Bezug auf und führte mir erst dann vor wie es klingt! Bei jedem Instrument spielte er sich etwa eine halbe Minute ein!

Wenn ein Profi sich an seine Instrumente (die er ja total gut kennt) andockt nur um schnell was zu zeigen, so ist mir das sehr sympathisch und zeigt mir dass er jedes Instrument ernst nimmt.

Wenn ein Vollprofi bei seinen Instrumenten den Arbeitspunkt immer wieder suchen muss, so meine ich, soll das andere Spieler ermutigen, das auch zu tun. Für den Klang ist es ein Gewinn!

Windkanaltypen

Windkanäle stabilisieren den Luftstrom, die einen stark die andern wenig. Woran erkennt man den Unterschied? (siehe **Test Windkanaltyp**)

Stark stabilisierende Windkanäle sind oft etwas enger und bieten mehr Blaswiderstand, oder die Tonerzeugung ist auf eher kleinen Atemdruck ausgelegt, was die Luftgeschwindigkeit verlangsamt und somit auch weniger Turbulenzen zu glätten sind. Enge Windkanäle sind stabiler. Luftdruckschwankungen geben nicht so starke Tonhöenschwankungen. Dies ermöglicht eine dynamischere Spielweise. Verschiedene Mundstellungen haben aber kaum Klangfarbenunterschiede zur Folge. Insgesamt machen hohe Blöcke einen helleren Klang. Es kann hier nützlich sein, den Windstrom zu stören um einen allzu piepsigen Klang zu vermeiden.

Offene Windkanäle benötigen einen Ansatz, einen geführten Luftstrom (siehe **Mundstellung**), sonst rauschen die Dinger fürchterlich (Test: Zähne zusammenbeißen). Der Klang ist eher dunkel, mehr Luft geht durch die Flöte, mehr Schallenergie kann erzeugt werden. Der Luftwiderstand ist kleiner.

Und welcher Windkanaltyp ist jetzt besser? Das ist individuell verschieden! Ich mag das Offene mehr, aber das engere ist als Variante durchaus interessant!

Unterschiedliches Blasen bei Amateuren und Profis

Ein Profi passt sich dem Instrument an. Es ist immer wieder erstaunlich was solche Spieler sogar aus schlechten Instrumenten rausholen. Die Schwächen der Instrumente werden ausgeglichen. Einer schwierigen Ansprache wird mit einer guten Technik begegnet, Intonationsmängel werden laufend über Druck oder Griffe korrigiert. Der Klang wird permanent gesteuert, bewusst oder automatisiert.

Anders bei Amateuren, die nicht über diese Möglichkeiten verfügen. Da müssen die Instrumente leichter ansprechen und die Intonation muss ausgeglichener sein. Das ergibt etwas langweiligere Instrumente, die dafür leichter zu spielen sind. Bei Amateuren scheint mir eine gute Beratung beim Kauf eines Instrumentes sehr wichtig. Das Instrument muss dem Spieler entsprechen, gerade weil die Anpassungsfähigkeit begrenzt ist.

Es gibt auch eine Verbindung von Flötenbauer zum Spieler.

Blasen Bauer und Spieler auf dieselbe Art, ist vieles einfach.

Der Spieler denkt: super diese Instrumente, der kann auch wirklich schöne Instrumente bauen.

Der Bauer denkt: der kann aber gut spielen, der holt was aus dem Instrument raus.

Spieler ein Instrument eines fremden Bauers komme ich oft im ersten Moment damit nicht klar, dann versuche ich seine Spielweise und Mundstellung zu imitieren, das hilft in fast allen Fällen!

Flöten mit denen man nicht auf Anhieb klar kommt sind nicht unbedingt schlecht! Eine Auseinandersetzung mit einem andern Instrumententyp kann den Horizont sehr erweitern. Je nach Musik und Raum gibt es dann ein differenzierteres Ergebnis.

Raum



Spannteppich Sofa und Vorhänge verlangen eine sehr klare Flöte

Ein kleiner Raum voller Vorhänge, mit Sofa und Spannteppich ist akustisch ein kleiner Horror. Aber es gibt Menschen, die in solchen Räumen spielen müssen. Hier ist sicher ein klares, leises Instrument gefragt. Der Aufschnitt (Distanz zur Labiumschneide) soll nicht gross sein.



Kirchen klingen warm und schlucken Geräusche

Umgekehrt ein grosser Raum, zum Beispiel eine Kirche. Hier werden Rauschanteile vom Raum geschluckt. Ein voluminöses, kräftiges Instrument wird den Raum sicher angemessener füllen können.

Noch eine Geschichte mit Maurice Steger: Als ich seine Instrumente ausprobiert habe, hörten wir danach Aufnahmen von Konzertmitschnitten mit diesen Flöten und ich erkannte die Instrumente so nicht wieder, erst wieder im Vergleich...

Maurice nimmt je nach Raum andere Instrumente und er hört sich die eigenen Konzerte genau an. Er will, dass es für den Zuhörer stimmt! Ein giftiges, für mich uninteressantes Instrument, klang auf der Aufnahme mit Orchester in einem grossen Raum ungemein brillant und berührend schön....

Dass in einem Raum wieder alles anders klingen kann weiss wohl jeder, aber nur sehr wenige überprüfen das.

Nicht alle Leute haben einen Wandschrank voller Instrumente zur Auswahl, was dann? Umso wichtiger ist es, das richtige Instrument zu haben. Und welches ist das richtige Instrument????

Die meist gespielte Musik, im meist gespielten Raum erfordert nur ein richtiges Instrument. Dieses muss mit dem richtigen Druck und der richtigen Mundstellung gespielt werden.

Holzart

Im Vergleich zu den Windkanaltypen ist das verwendete Holz geradezu nebensächlich. Natürlich hat das Holz einen Einfluss, viele überschätzen das aber! Ich finde es viel spannender Flöten verschiedener Bauer zu vergleichen als Flöten in verschiedenen Hölzern. Wer trotzdem mehr wissen will, wird im Internet fündig. Meine Meinung dazu: www.kueng-blockfloeten.ch

Im Instrumentenbau scheint es mir zwei Richtungen zu geben

1. Eine Standardisierung auf „pflegeleichte“ Instrumente, das heisst, Instrumente wo jeder Anfänger auf einer Altflöte ein hohes f'' rauskriegt. (Amateure wollen sich berechtigterweise nicht rumärgern, sondern wollen soviel Musik mit so wenig üben wie möglich).
2. Offenere, weitere Instrumente mit vollerem Klang, die aber auch schwieriger zu spielen sind. Vor allem Spieler, die den sehr obertonreichen Klang der „normalen“ Blockflöte satt haben, suchen solche Flöten.

Zum Schluss

So, jetzt ist das Durcheinander wohl komplett!

Dies sind meine Erfahrungen, gewonnen aus dem Kontakt mit vielen verschiedenen Spielern und Instrumenten. Meine Erfahrungen sind weder vollständig noch absolut richtig. Darum geht es mir auch nicht. Was ich mir wünsche sind Spieler, die eine sehr gute Beziehung zum Instrument herstellen und damit die Seelen der Zuhörer berühren.

Merci fürs Mitdenken und danke fürs selber Ausprobieren.

Geri Bollinger

Flötenbauer bei der Firma Küng

August 2005