

# Flötenwerkstatt

Die kleine feine Flötenwerkstatt in Berlin/ Neukölln

Inhaber: Tobias Valentin Weber; Richardstr. 108, 12043 Berlin;

Tel: 68087251; mobile: 0175-2570240; e-mail: [floetenwerkstatt@yahoo.de](mailto:floetenwerkstatt@yahoo.de);

[www.Flötenwerkstatt.de](http://www.Flötenwerkstatt.de) oder <http://www.xn--fltenwerkstatt-wpb.de>

## Checkliste zum Querflötenkauf

Einleitung  
handwerkliche oder industrielle Fertigung  
Hunderteuroflöten  
Material  
Gold, Vollsilber oder Sterling Silver  
Neusilber (Maillechord, German Silver)  
Messing  
Versilberung  
Vergoldung  
Vernickelungen und Verchromungen  
Kopf/ Korpus-Kombinationen  
Individuelle High-End-Köpfe  
Gebogenes Kopfstück, U-Kopf  
Kopf- und Mundlochgeometrie  
Mundloch, Anblasloch  
Tonlöcher  
Mechanik  
Mechanikvarianten  
Vorgezogenes G (Offset) vers. Inline  
E-Mechanik  
Ringklappen  
H-Fuß  
Polster  
Flötenkauf  
Fachgeschäft  
Ebay  
Gebrauchtkauf  
Kontrolle  
Nötiges Werkzeug  
Korpus  
Versilberung  
Mechanik  
Lötstellen  
Federn  
Polster  
Filz, Korken  
Dichtigkeit  
Einstellung der Mechanik prüfen  
Kontrolle beim Neukauf

## Einleitung

Es gibt sie nicht, die ideale Flöte. Jedes Instrument ist ein Kompromiss, um klangliche, akustische, ergonomische, materialtechnische und mechanische Anforderungen so gut wie möglich zu meistern.

Deswegen kann man auch keine allgemeinen Empfehlungen abgeben, eigentlich bräuchte jeder Spieler ein nur auf ihn zugeschnittenes Instrument.

Der folgende Text ist als Hilfe vor allem bei der technischen Prüfung von Flöten gedacht, soll aber kurz auf die verschiedenen Varianten eingehen.

Das Hauptargument beim Kauf von Instrumenten ist und bleibt der Klang.

Daneben sollte man auch in Betracht ziehen, dass moderne Holzblasinstrumente, besonders Flöten, eine äußerst diffizile Mechanik haben.

Die Klappenmechanik sorgt dafür, dass alle Polster dicht sind und auch Griffe, bei denen ein Fingerdruck mehrere Klappen bewegt, exakt schließen.

Wenn man eine einzige Einstellschraube um eine halbe Drehung verstellt, ist die Flöte nicht mehr spielbar. Dasselbe, wenn die Mechanik schnell verbiegt.

Die Mechanik einer guten Flöte soll deshalb robust und langlebig, aber gleichzeitig filigran und leichtgängig sein.

Was nützt ein schöner Klang, wenn die Mechanik früh kaputtgeht und das Instrument unspielbar wird?

## handwerkliche oder industrielle Fertigung

Die Frage, ob eine Flöte aus handwerklicher Fertigung einer industriell gefertigten vorzuziehen ist, ist vor allem eine Frage des Preises. Aber auch bei den großen Herstellern werden die Modelle der Oberklasse von Hand fertiggestellt.

Völlig handgemachte Flöten haben oft mehr Fertigungstoleranzen von Exemplar zu Exemplar, sind aber insgesamt ausgewogener, da der Flötenbauer die Herstellung in der Hand hat und jede Ungenauigkeit sofort ausgleichen kann. Das können Maschinen nicht.

## Ein Wort zu Hunderteuroflöten

Hunderteuroflöten sollte sich niemand antun. Egal ob von Online-Händlern oder von großen Musik- oder Elektronikkaufhäusern. Die Instrumente werden billigst in wenigen Fabriken in Fernost hergestellt und von den Händlern dann als Hausmarken verkauft.

Solche Flöten taugen gerade **nicht** für Anfänger oder auch nur mal zum Kennenlernen!

Sie lassen sich auf den ersten Blick nicht von Markeninstrumenten unterscheiden (laut Anbieter: „wie Yamaha“ oder „Pearl-Kopie“).

Der Klang ist manchmal sogar relativ gut.

Die Verarbeitung war bei allen Exemplaren, die ich gesehen habe, miserabel: Lötstellen waren nicht durchgängig, das bedeutet spätere Sollbruchstellen. Die Klappen waren bis zum Bruch gewaltsam in ihre Position gebogen, Stiftlöcher in den Achsen so schief gesetzt, dass sie die Achse schon gesprengt hatten. Wenn Stellschrauben gedreht wurden, brach fast das Gewinde. Die Versilberung war immer miserabel.

Die Instrumente sind in der Regel nach wenigen Monaten Gebrauch unspielbar. Eine Reparatur lohnt sich grundsätzlich nicht.

Mein Rat: auch vergoldete oder Vollsilberinstrumente von Billiganbietern links liegen lassen.

## **Material**

Der zweite preisbestimmende Faktor ist das verwendete Material.

### **Gold, Vollsilber oder Sterling Silver**

Es gibt kaum echte Vollsilberflöten oder solche aus Gold. Meist werden Legierungen mit einem hohen Gold- oder Silberanteil (z.B. Sterling Silver mit 925 Feingehalt oder 10- bis 18-karätiges Gold) verwendet. Auch bei Gold- oder Silberflöten ist der Kern der Mechanik meistens aus Neusilber, seltener aus massivem Silber (sog. Vollsilberflöten). Silber und Gold als Materialien für Kopf und Korpus sind beliebt wegen des volleren, „wärmeren“ Klanges. Gold- oder Silberflöten sind um ein vielfaches teurer als vergleichbare Neusilberflöten.

### **Neusilber (Mallechord, German Silver)**

Kupfer-Nickel-Zink-Legierung mit guten mechanischen und klanglichen Eigenschaften. Neusilber klingt anders, nicht so voll wie Silber oder Gold, aber nicht unbedingt schlechter. Viele berühmte Flöten aus dem 19. Jh. sind „nur“ aus Mallechord. Die Instrumente sind versilbert, so dass man mit dem Nickel aus der Legierung nicht in Berührung kommt.

Ob ein Kopf aus Neusilber oder Silber ist, kann man folgendermaßen erkennen: Den Kopf (ohne Korpus) oben anfassen und mit dem Finger unten dagegen spicken: Neusilber klingt lange nach, Silber scheppert.

### **Messing**

Messing wird für Querflöten kaum verwendet. Manche Alt- oder Bassflöten sind aus versilbertem Messing.

### **Versilberung:**

Die meisten Flöten aus Neusilber sind rundum versilbert. Auch Silberflöten werden noch mal hochglanzversilbert, damit eine schöne Oberfläche entsteht. Silber ist antibakteriell, pflegeleicht, lässt sich gut polieren. Der Nachteil ist, dass Silber anläuft und die Flöte an schwer zugänglichen Stellen fast immer eine braune Patinaschicht bekommt. Eine schlechte Versilberung (z.B. durch fehlende Vorversilberung) reibt sich nach kurzer Zeit ab oder blättert ab und lässt die offenen Stellen korrodieren. Zu manchen Versilberungsprozessen werden hochgiftige Cyanide verwendet.

## **Vergoldung**

Für galvanische Vergoldungen gilt sinngemäß dasselbe wie für Versilberungen. Vergoldungen sind meist dünner als Versilberungen, so dass sie sich schneller abnutzen können. Vergoldungen sind kein Wertkriterium, da eine dünne Vergoldung kostengünstiger ist als eine Versilberung.

## **Vernickelungen und Verchromungen**

werden heute nicht mehr gemacht. Vernickelung kann Allergien auslösen, Verchromung ist zu hart und scharf, wenn sie abplatzt.

## **Kopf/ Korpus-Kombinationen:**

Ein günstiger Kompromiss ist die Kombination von Silber-Kopfstück mit Neusilber-Korpus.

Es gibt auch die Möglichkeit, eine Neusilber-Flöte mit einem Silberkopfstück desselben Herstellers nachzurüsten.

## **Individuelle High-End-Köpfe**

Da Material und Machart des Kopfes den Klang sehr viel mehr beeinflussen als die übrigen Teile, schwören manche auf die Kombination:

Korpus einer guten Serienflöte + handgemachtes individuelles Kopfstück.

Dabei ist zu beachten, dass das Kopfstück auf die Flöte ausgelegt sein muss. Jeder Kopf kann durch Kürzen, durch Einziehen oder Aufweiten an jeden Korpus angepasst werden, aber dadurch verändert sich u.U. die Geometrie des Kopfes. So kann eine Stufe, die durch zu starkes Einziehen entsteht, die positiven Eigenschaften des Kopfes zunichte machen.

High-End-Köpfe gibt es in den verschiedensten Materialien, von Gold über Holz bis Karbonfaser.

## **Gebogenes Kopfstück, U-Kopf:**

Ein gebogener Kopf verkürzt den Abstand des Mundloches zum Korpus um ca. 14 cm und ist als Erleichterung für kleinere Kinder gedacht. Balance und Spielhaltung leiden etwas darunter. Bei den größeren Flöten wie Alt- oder Bassflöte sind gebogene Kopfstücke häufig.

## **Kopf- und Mundlochgeometrie:**

Es gibt mehrere Varianten von Kopf-„Bohrungen“, d.h., Kopfstücke sind nicht immer nur konisch, sondern können z.B. parabolisch sein. Das hat Auswirkungen auf Ansprache, Lautstärke und Brillanz des Tones in den verschiedenen Lagen, ebenso die verschiedenen Mundlochunterschneidungen.

Ein ausgewogenes Standardkopfstück ist für normale Bedürfnisse die richtige Wahl.

## **Mundloch, Anblasloch:**

Hier spielt die Form, die Größe und die Unterschneidung des Mundloches eine Rolle. Spezielle Mundlochplatten und –kamine gibt es abweichend vom Material des Kopfes auch aus Holz, Silber, Gold und Platin.

Reform- Mundlochplatten aus Bakelit oder Plastik oder Holz sind ergonomisch geformt und sollen besser klingen. Meistens verderben sie den Ansatz. Altes Bakelit schmeckt immer ein bisschen nach verbranntem Gummi.

## **Tonlöcher:**

Aufgelötete Tonlochkammine vers. gezogene Tonlochkammine.

Befürworter von aufgelöteten Kaminen sagen, dass dadurch Spannungen und Stauchungen im Korpus verhindert werden. Befürworter von gezogenen Kaminen halten dagegen, dass durch das Löten der Korpus stellenweise ausgeglüht wird und dadurch an Spannung verliert.

Gezogene Tonlöcher sollten in jedem Fall gebördelt sein, d.h., einen umgebogenen Rand haben, damit sie die Polster nicht verletzen.

## **Mechanik:**

Mechaniken, d.h., die beweglichen Teile der Flöte, gibt es handgeschmiedet, senkgeschmiedet oder gegossen. Geschmiedete Mechaniken sind härter und langlebiger als gegossene, aber nur bei der Oberklasse der Flöten zu finden.

## **Mechanikvarianten:**

### **Vorgezogenes G (Offset) vers. Inline.**

Das vorgezogene G erkennt man daran, dass die zwei Klappen für den linken Ringfinger eine extra Achse besitzen und etwas vorstehen, was vor allem Kindern und Menschen mit kleineren Händen zugute kommt. Bei Inline-Flöten sitzen diese Klappen mit auf der zentralen Achse.

Inline-Flöten haben oft keine E-Mechanik.

## **E-Mechanik:**

Die E-Mechanik bewirkt korrekte Ansprache des e in der dritten Oktave

## **Ringklappen/ offene Klappen:**

Offene Klappen sind bei Schülerflöten wegen des pädagogischen Effekts beliebt und sollen eine gute Haltung fördern, da nicht nur die Klappen niedergedrückt, sondern die Löcher auch mit den Fingern bedeckt werden. Mit Ringklappenflöten lassen sich zudem Glissandi oder Mikrotöne spielen. Faulenzer können die Klappen mit den mitgelieferten Stöpseln verschließen. Die Polster der Ringklappenflöten sind anfälliger und zerreißen eher.

## **H-Fuß**

Ein längeres Fußteil mit einer weiteren Klappe, erweitert den Tonumfang um einen Halbton nach unten, also H statt C.

## **Polster**

Es gibt verschiedene Polster. Die klassischen Flötenpolster bestehen aus einem Filzkern, einem Rücken aus wasserfestem Karton und einem Überzug aus mehreren Lagen Fischhaut, (genauer gesagt Kabeljaublase).

Kunststoff- oder Moosgummipolster haben mehr Nach- als Vorteile.

Eine interessante Variante der klassischen Polster sind Straubinger-Pads, die ein sehr kompliziertes Innenleben mit einem konventionellen Fischhautüberzug kombinieren und dadurch sehr passgenau und langlebig sind.

## **Flötenkauf**

### **Fachgeschäft:**

Hier bekommen Sie in der Regel die beste Beratung und können neue und gebrauchte Instrumente probespieren oder gar zur Probe mit nach Hause nehmen. Musikfachgeschäfte unterhalten oft eigene Reparaturwerkstätten oder haben zumindest eine Vertragswerkstatt, so dass Reparaturen oder Änderungen oder Reparaturen schnell und ohne Probleme ausgeführt werden können. Guter Service hat seinen Preis...

### **Online-Auktionshäuser (z.B. Ebay):**

Neue Markeninstrumente sind hier günstig zu bekommen. Bei gewerblichen Anbietern gibt es ein 14-tägiges Rückgaberecht. Auch hier sollte man sich nicht auf Hunderteuroflöten einlassen. Gebrauchte Flöten gibt es oft sehr günstig, aber beim Zustand ist man auf die Angaben des Verkäufers und auf wenige, oft schlechte Fotos angewiesen. Gut, wenn der Verkäufer in der gleichen Stadt wohnt und man das Instrument vorher ansehen und probespieren kann.

### **Gebrauchtkauf:**

Beim Kauf einer gebrauchten Flöte genauso wie beim Neukauf sollte man auf Qualität achten, da sich bei alten Instrumenten der Verschleiß potenziert. Jede Flöte muss in Abständen von ein paar Jahren überholt werden. Es lohnt sich also nicht, eine einfache Flöte für € 200,- zu kaufen, die sofort für € 300,- bis € 600,- (!) überholt werden muss, wenn Sie ein neues Modell für € 500,- bekommen können. Manchmal werden Flöten als generalüberholt angeboten, die von der Fachwerkstatt nur durchgesehen und eingestellt wurden (hier sollte man sich die Rechnung zeigen lassen). Auf dem Flohmarkt sollte man nur Instrumente kaufen, wenn man sich sehr sicher ist, dass das Instrument kein Gelumpe ist, und der Händler bereit ist eine Kontaktadresse anzugeben. Musikgeschäfte haben übrigens meistens auch gebrauchte Flöten im Angebot.

## Kontrolle

Mit etwas Geschick und Mut kann man der Flöte, die man kaufen will, auf den Zahn fühlen. Am besten ist, wenn man die folgenden Schritte vorher an seiner eigenen Flöte ausprobieren kann.

## Nötiges Werkzeug:

Weinkorken  
Zigarettenpapier  
Feinmechanikerschraubenzieher 2mm  
kl. Taschenlampe  
evt. Zahnarztspiegel

## Korpus:

Ist der Kopf aus Silber oder Neusilber versilbert: Klopfprobe! Neusilber klingt lange nach, Silber scheppert.

Ein Blick durch das Rohr (Taschenlampe):

-ist die Oberfläche in Ordnung? (poliert/ verkratzt/ Pickel)

-ist das Rohr gerade?

Wenn der Korpus verbogen ist, deutet dies auf weitere Schäden an der Mechanik hin.

Die Steckverbindungen Kopf-Mittelteil und Mittelteil-Fuß sollten satt sitzen aber nicht schwergängig sein und keine Dellen haben.

Dellen in Kopf und Korpus kann der Flötenbauer aber fast unsichtbar herausdrücken.

## Versilberung

Ist der Metallkorpus braun angelaufen, ist das nicht tragisch, dies weist im schlimmsten Fall auf nachlässige Pflege hin.

Bei Neusilber-Instrumenten:

Grünspan oder Ausblühungen, Pickel oder kleine braune „Fliegenschisse“ sollten nicht sein, hier ist das Material unter der Versilberung korrodiert. Das beeinträchtigt den Klang nicht, lässt sich aber nicht mehr beheben (bzw. nur durch eine aufwendige Neuversilberung des ganzen Teils).

## Mechanik:

Die Klappenmechanik sollte sich an allen Teilen leicht bewegen. Die einzelnen Klappen sollen weder in Längs- noch in Querrichtung merklich Spiel haben, d.h., sich hin- und herbewegen lassen, sonst ist die Mechanik ausgeleiert. Beim Drauftippen wie beim Zurückfedern sollen keine Klick-Geräusche hörbar sein. Auf angeknackste oder stark verbogene Klappen achten.

*Vorsicht, folgenden Schritt sollten Sie nur wagen, wenn Sie es vorher schon einmal ausprobiert haben (peinlich, wenn Sie die Flöte dabei beschädigen oder nicht mehr zusammenkriegen).*

Wer sich traut, kann die Achse am Fußstück (am einfachsten, da hier nur eine Achse ohne viele Mitnehmer sitzt) mit einem Feinmechanikerschraubenzieher herausschrauben und kontrollieren:

- Ist die Achse verbogen, rostig, ohne Öl?

- Laufen die Klappen satt und nicht zu locker, wenn man sie allein auf die Achse schiebt?

(Am Schluss die Achse vorsichtig durch das Säulchen in die erste Klappe schieben, zweite, dritte Klappe mitnehmen, danach Achse sanft festschrauben; dann Federn einhängen.)

## **Lötstellen**

Die Lötstellen der Mechanikschienen (dort, wo die Säulchen mit der Mechanik sitzen) sollten überall gut verlötet sein und nicht vom Korpus abstehen, sonst wackelt die ganze Mechanik an der Stelle. Auch der Zierring ganz unten am Mittelteil sollte gerade sitzen, sonst ist er locker und kann klirren.

## **Federn:**

Der Gegendruck beim Schließen der Klappen sollte nicht zu lasch oder zu fest, und überall ähnlich sein.

## **Polster:**

Neue Polster sind gelb oder weiß, je älter die Polster werden, desto mehr bilden sich ringförmige schwarze oder grünliche Eindrücke. Zerrissene Polster sind undicht und müssen ersetzt werden.

Bei vielen zerrissenen oder alten Polstern ist eine Generalüberholung empfehlenswert, deren Preis (ca. € 300,- bis 600,-) den Wert einer gebrauchten Flöte oft übersteigt.

## **Filz, Korken**

...sollten an allen Stellen sein, wo die Klappenschwänze den Korpus berühren, sonst entstehen Klappergeräusche.

## **Dichtigkeit**

Probe: Einen Weinkorken (ohne Loch und vorn etwas angespitzt) von unten ins Mittelteil stecken, alle Klappen mit den Fingern und normalem Druck schließen und oben blasen und ziehen (hecheln!). Wenn es pfeift oder Luft entweicht, ist die Flöte nicht dicht und nicht spielbar. Mit dem Fußteil genau so verfahren.

## **Einstellung der Mechanik prüfen:**

Alle Mitnehmer (dort, wo sich beim Druck auf eine Klappe mehrere Deckel auf einmal schließen) kann man folgendermaßen kontrollieren:

Einen ca. 5 mm breiten Streifen Zigarettenpapier nacheinander vorn unter allen Klappen einklemmen und bei vorsichtigem Druck auf einen Mitnehmer (jene Klappe, die die anderen bewegt) herausziehen. Der Streifen sollte überall den gleichen Widerstand leisten, sonst muss die Mechanik nachgestellt werden (an die Mechanik sollten sich nur Profis heranwagen). Auf die gleiche Weise kann man auch kontrollieren, ob die Klappendeckel bzw. die Polster plan anliegen: Papierstreifen nacheinander nach allen Richtungen einklemmen und herausziehen, er sollte überall den gleichen Widerstand haben, sonst muss die Klappe oder das Polster angepasst werden. Dies auch, wenn die Abdrücke im Polster ungleichmäßig sind.

Beim Druck auf die Mitnehmer sollten sich alle damit verbundenen Klappen gleichzeitig in Bewegung setzen, sonst müssen die Klappenschwänze reguliert oder die Filze/ Korken ausgewechselt werden.

### **Kontrolle beim Neukauf:**

Bei einer neuen Flöte sollten selbstverständlich alle o.g. Punkte in Ordnung sein.

Trotzdem kann man die Qualität der Verarbeitung und Endfertigung kontrollieren:

Genauere Blicke lohnen sich auf die Mechanik: Fahren alle Klappen eines

Mitnehmers gleichzeitig an? Ist der Federdruck für alle Finger gleichmäßig?

Sind die Lötstellen an den Schienen gleichmäßig ohne Löcher und Lunker?

Sind die Klappendeckel gleichmäßig angelötet? (von unten mit dem Zahnarztspiegel besser zu erkennen)

Ist die Mechanik ohne Längs- und Querspiel?

Ist die Versilberung innen und außen in Ordnung und sauber poliert (also nicht rau)?

Patzer, angelaufene Stellen und Fingerabdrücke sind bei einer neuen Flöte unfein, aber belanglos.

© T. Weber