

Querflöte



Flöte, röhrenförmiges Musikinstrument, bei dem eine Luftsäule in Schwingung gebracht wird, indem der Atem des Flötisten gegen die scharfe Kante des Mundloches gerichtet wird. Zusätzliche Löcher in der Flötenwandung können geöffnet oder geschlossen werden, um andere Tonhöhen zu erzeugen. Bei quer oder horizontal gehaltenen Flöten, z. B. der Flöte des westlichen Orchesters oder der chinesischen *Di*, ist das Mundloch oder Mundstück in die Seitenwandung der Röhre geschnitten. Bei längs gehaltenen Flöten, z. B. der arabischen *Ney*, befindet sich das Mundloch am oberen Ende der Röhre. Nach der Bauart werden die Schnabel-, Kerb-, Gefäß- (Okarina), Kernspalt- und Blockflöte unterschieden.

Die *Querflöte* war in China bereits um 900 v. Chr. bekannt und gelangte um 1100 n. Chr. nach Europa, wo sie zunächst als Militärflöte im deutschsprachigen Raum verwendet wurde, daher die alte Bezeichnung Deutsche Flöte. In der Kammermusik des 16. und 17. Jahrhunderts wurden Instrumente aus den Familien der Sopran- bis Bassflöten gespielt. Diese Flöten waren aus einem Stück gefertigt, hatten eine zylindrische Bohrung und sechs Grifflöcher. Die Querflöte wurde um 1600 durch die französische Familie Hotteterre, die sich auf die Herstellung von Holzblasinstrumenten spezialisiert hatten, umgestaltet. Diese Instrumentenbauer entwickelten eine Flöte, die sich aus drei Teilen zusammensetzte. Um 1700 verdrängte diese Querflöte die Blockflöte als typische Orchesterflöte. Im Lauf der Zeit wurden immer mehr Klappen hinzugefügt, um die Intonation bestimmter Töne zu verbessern. Um 1800 war die Querflöte mit vier Klappen üblich, im 19. Jahrhundert wurden Querflöten mit acht Klappen entwickelt.

Im Jahr 1832 schuf der deutsche Flötenbauer Theobald Boehm eine Querflöte mit verbesserter konischer Bohrung, die er sich 1847 patentieren ließ, und die auch im 20. Jahrhundert noch die am weitesten verbreitete Querflöte ist. Die zylindrische Boehm-Flöte besteht aus Metall oder Holz und hat mindestens 13 Tonlöcher. Sie hat einen Tonumfang von drei Oktaven, vom eingestrichenen C aufwärts. Weitere Orchesterflöten sind die Pikkoloflöte, die Altflöte und die Bassflöte.

Oboe



Die Oboe ist in Frankreich entstanden und gehört zur Holzbläsergruppe im Orchester, bestehend aus einem schnabelförmig zugeschnittenen Doppelrohrblatt als Mundstück, dreiteiliger Hartholzröhre mit enger konischer Bohrung und einem komplizierten Griffloch- und Klappenmechanismus mit bis zu 23 Klappen. Durch den Atem des Bläusers werden die Rohrblätter in Schwingung versetzt, wodurch ein obertonreicher, durchdringender Klang entsteht. Der Tonumfang der modernen Oboe beträgt zweieinhalb Oktaven.

Das Instrument wurde im 17. Jahrhundert im Umkreis von Jean Hotteterre und Michel Philidor aus dem damals verbreiteten Diskantpommer entwickelt, einer Abart der mittelalterlichen Schalmei. Ab 1700 setzte es sich in den Orchestern in ganz Europa durch, nachdem es von Frankreich aus zunächst nach England gelangt war. Frühe Modelle hatten in der Regel sieben Grifflöcher und zwei Klappen, es waren jedoch auch Formen mit vier Klappen in Gebrauch. Um 1800 wurde die Zahl der Klappen bis auf 15 oder mehr erhöht. In Deutschland und Österreich wurde das so genannte deutsche Klappensystem von J. Sellner (1832) mit weicherer Bohrung und weicherem Klang verwendet, gegenüber dem sich jedoch die kleineren, im Ton etwas schärferen Instrumente des französischen Systems, entwickelt ab 1840 von G. Triébert, durchsetzen konnten, die eine sehr enge Bohrung haben. Zu den Komponisten, die Musikwerke für Oboe schrieben, gehören Händel, Haydn, Mozart, Beethoven, Schumann und Nielsen.

Klarinette



Klarinette, Holzblasinstrument mit einfachem Rohrblatt und zylindrischer Röhre. Es besteht aus dem Mundstück, der so genannten „Birne“, dem Ober- und Unterstück und dem trichterförmigen Schallstück.

Das gebräuchlichste Mitglied der Klarinettenfamilie ist die auf B gestimmte Sopranklarinette (Umfang $d-b^3$); Sopranklarinetten gibt es auch in A- und C-Stimmung. Außerdem gibt es die Altklarinette in Es, das Bassethorn, die Bassklarinette (Umfang $C/D-f^2$) und die Kontrabassklarinette (Umfang F_1-b^1). Das Bassethorn war ein Vorläufer der Altklarinette im ausgehenden 18. Jahrhundert. Für alle Klarinetten wird die Musik eine große Sekunde über dem Klang notiert, so bezeichnet also der Ausdruck *B-Klarinette* die Notation, nicht die tatsächlich klingende Grundnote des Instruments.

Die Klarinette wurde um 1700 von Johann Christoph Denner aus dem *Chalumeau* entwickelt. Die Klappenanzahl wurde im Lauf der Jahre von zwei auf 13 erhöht. Um etwa 1840 hatten sich zwei komplexe Klappensysteme herausgebildet. Das eine dieser Systeme ist das System Boehms, das in den meisten Ländern angewendet wird und 1844 vom französischen Instrumentenbauer Auguste Buffet patentiert wurde, der die Flötenentwicklungen seines deutschen Kollegen Theobald Boehm auf Klarinetten anwandte. Das zweite, auf einer engeren Bohrung basierende, dunkler klingende System wurde um 1860 vom belgischen Instrumentenbauer Eugène Albert entwickelt.

Die Klarinette gehörte seit Mitte des 18. Jahrhunderts zur Standardbesetzung des Orchesters. Seitdem wurden viele bedeutende Solo- und Kammermusikwerke für und mit Klarinette geschrieben, u. a. von Wolfgang Amadeus Mozart, Louis Spohr, Carl Maria von Weber, Paul Hindemith und Aaron Copland. Auch im Jazz ist die Klarinette ein bevorzugtes Instrument

Saxofon

(Beginn mit Klarinette, später kann dann auf Saxofon gewechselt werden)



Saxophon, Blasinstrument aus Metall mit einfachem Rohrblatt (Klarinettenmundstück) und weiter, stark konischer Mensur, entwickelt von dem belgischen Instrumentenbauer Adolphe Sax um 1840. Das Rohr hat 20 Tonlöcher, die durch Klappen abgedeckt sind. Diese Klappen können durch einen Hebelmechanismus gruppenweise mit den ersten drei Fingern jeder Hand geöffnet werden. Zwei Zusatzlöcher, die so genannten Überblaselöcher, erlauben es, Töne zu erzeugen, die eine Oktave über oder unter der Normallage erklingen. Das Klappensystem ähnelt dem der Oboe. Heute wird das Saxophon in acht Größen gebaut, vom Sopranino bis zum Subkontrabass. Die am häufigsten verwendeten Saxophone sind das Sopran-, das Alt-, das Tenor- und das Baritonsaxophon. All diese Versionen haben einen Tonumfang von zweieinhalb Oktaven. Die meisten Saxophone haben ein nach oben aufgebogenes Schallstück und ähneln dadurch der Bassklarinette. Das Sopransaxophon ist dagegen gerade gebaut wie die A- oder die B-Klarinette. Das Saxophon hat einen warmen, samtartigen, in hohen Lagen durchdringenden und in tiefen Lagen etwas schnarrenden, manchmal sogar blechigen und metallischen Klang.

Das Saxophon wurde im Jahr 1844 erstmals im Symphonieorchester eingesetzt. Einige Werke sind speziell für dieses Instrument komponiert worden, z. B. von den französischen Komponisten Hector Berlioz und Georges Bizet. Der deutsche Komponist Richard Strauss setzte in seiner *Symphonia Domestica* (1903) ein Saxophonquartett ein. Weitere bedeutende Sololiteratur für das Saxophon sind z. B. die *Rhapsodie für Saxophon und Orchester* (1903) von Claude Debussy und die *Phantasie für Saxophon und Orchester* (1948) von Heitor Villa-Lobos. Trotz dieser Bemühungen konnte sich das Saxophon im Symphonie- und Opernorchester allerdings nicht durchsetzen. Bei Militärkapellen nehmen Saxophone in der Regel den Platz der Klarinetten ein. In den USA war das Saxophon eng mit der Entwicklung des Jazz verbunden und errang größte Bekanntheit als Soloinstrument. Berühmte Jazz-Saxophonisten sind Sidney Bechet (Sopran), Charlie Parker (Alt), Lester Young, John Coltrane, Coleman Hawkins (Tenor) und Gerry Mulligan

Trompete, Cornet, Flügelhorn



Trompete, Blechblasinstrument, dessen Klang durch die Schwingung der Lippen des Trompetenspielers am Mundstück erzeugt wird. Trompeten aus großen Schneckenhäusern findet man in zahlreichen Kulturen als rituelle Instrumente. Trompeten aus Silber und Bronze mit langen, geraden Rohren, konischer Bohrung und ausladender Stürze (Schalltrichter) gab es bereits in altägyptischer Zeit. Diese ähneln Instrumenten wie der hebräischen *Hasosra*, der römischen *Tuba* und der griechischen *Salpinx*.

Im mittelalterlichen Europa wurde die lange, gestreckte *Busine* durch ein kürzeres Modell ersetzt (ca. 1300). Etwa um 1400 erhielt das Instrument eine S-förmige Krümmung und um 1500 eine Windung. Diese Form war bis 1800 die übliche Form der Trompete, die in Orchestern benutzt wurde. Ihre enge, zylindrische Bohrung erzeugte einen strahlenden Klang, ihre Töne waren jedoch auf die Naturtöne des Grundtones beschränkt (*siehe* Harmonik). Um 1800 bemühten sich die Instrumentenbauer um eine Konstruktion, mit der man eine volle chromatische Tonleiter spielen konnte. Eine der Erfindungen war ein Klappenmechanismus zum Öffnen und Schließen von Löchern in der Seitenwandung des Rohres. Um 1820 erhielt die Trompete Ventile. Durch Öffnen eines Ventils erhält man zusätzliche Rohrlänge, was die grundlegende Tonhöhe des Instruments senkt und eine andere Obertonreihe ergibt. Die moderne Trompete hat drei Ventile und eine teils zylindrische, teils konische Bohrung.

Für die Wiedergabe der anspruchsvollen, hohen Trompetenpartien Johann Sebastian Bachs, wie man sie etwa im 2. Brandenburgischen Konzert oder in der h-Moll-Messe findet, werden in Barockensembles heute die so genannten Bachtrompeten gespielt.

Waldhorn



Horn, Oberbegriff für Blasinstrumente, die eine überwiegend konische Röhre haben und früher aus dem Horn oder Stoßzahn eines Tieres gebaut wurden.

Der Ton eines Horns wird durch die Vibration der Lippen des Spielers an einem Mundstück erzeugt (wie bei einer Trompete). Tierhörner, auf denen ein oder zwei Töne durch Blasen erzeugt werden können, gab es in vielen Kulturen. Zu den Hörnern gehören die mittelalterlichen Jagdhörner, die afrikanischen Elfenbeinhörner, das römische *Cornu* und der jüdische Schofar. Als Material wurden ursprünglich neben Tierhorn auch Holz und Stoßzähne verwendet. Viele dieser Instrumente wurden aus Metall nachgebaut. So entstand z. B. die altnordische *Lure*. Weitere Nachfolger der Hörner aus Tierhorn sind das Alphorn, das Bügelhorn und das Kornett.

Das Naturhorn, das erstmals Aufnahme in das Orchester fand, wurde um 1650 in Frankreich entwickelt und ist eine größere Version der kleinen, sichelförmigen Hörner mit kreisförmig gewundenem Rohr. Das Jagdhorn, das Anfang des 18. Jahrhunderts im Orchester eingeführt wurde, erzeugte nur rund zwölf Töne der natürlichen Obertonreihe. Mit der Erfindung der Technik des Stopfens im Jahre 1750 wurden die Hörner leistungsfähiger. Beim Stopfen schiebt der Spieler die Hand in die Stürze des Hornes, um die Tonhöhe um einen Halbton zu ändern. Trotz dieses Fortschritts waren immer noch zusätzliche Rohrlängen erforderlich, die so genannten Bögen oder Krummbügel, um in verschiedenen Tonlagen spielen zu können. Dies machte das Instrument sehr unhandlich. Die Erfindung von Ventilen im 19. Jahrhundert revolutionierte das Horn, denn jetzt konnte der Spieler die Rohrlänge (und damit den Ton) allein durch die Bewegung eines Fingers verändern. Ein in F gestimmtes Horn mit drei Ventilen kann eine vollständige chromatische Skala über drei Oktaven erzeugen, vom B unterhalb des Bassschlüssels (eine Quinte höher notiert) an aufwärts. Heute benutzt der Hornist die Technik des Stopfens, um Intonation und Klangfarbe zu verändern.

Das moderne Horn in F hat drei Ventile, kreisförmige, enge Windungen, die sich am Ende zu einem breiten Schallstück öffnen, und ein trichterförmiges Mundstück, das für den weichen, warmen Klang des Hornes verantwortlich ist. Das *Doppelhorn* in F und B, das um 1900 eingeführt wurde, verdrängt das F-Horn zunehmend. Es hat ein zusätzliches Ventil, um den B-Stimmbogen umzuschalten, und bietet einige technische Vorzüge. Im modernen Symphonieorchester sind in der Regel vier Hörner vertreten.

Posaune



Posaune, Blechblasinstrument mit überwiegend zylindrischem Rohr, kesselförmigem Mundstück und Zugvorrichtung. Die Posaune entstand um 1450 in Burgund als Weiterentwicklung der Zugtrompete und wurde in verschiedenen Größen gebaut, zunächst vor allem als Alt-, Tenor- und Bassposaune. Abgesehen von dem dickeren Blech und der engeren Stürze, die einen weicheren, lieblicheren Ton ergaben, entsprach die frühe Posaune bereits der heute üblichen Form. Die englische Bezeichnung für dieses Instrument lautete *Sackbut*, abgeleitet von dem französischen Wort *Saqueboute*, was eigentlich „zieh! (und) stoß!“ heißt und auf die Zugvorrichtung des damaligen Modells anspielt. Die Posaune wurde damals vor allem in der Kirchen- und Kammermusik eingesetzt. Um 1700 verlor sie außer in Stadtkapellen zunehmend an Bedeutung, fand jedoch später Eingang in die Militärmusik, wo sie auch ihre heute üblichen weit ausladenden Stürze erhielt. Posaunen mit Ventilen wurden um 1800 eingeführt, doch maß man ihnen keinen wesentlichen Einfluss auf die Klangverbesserung zu.

Die Tonveränderung geschieht bei der Posaune durch die Verlängerung des Instruments mittels eines beweglichen Außenzuges. Das Hinausschieben dieses Zuges ermöglicht eine Vertiefung der Töne und sechs Halbtöne. Dadurch wird die Produktion reiner Töne sowie gleitender Übergänge (*glissando*, *portando*) möglich. Heute werden vor allem die *Tenorposaune* in B (zweiter Naturton, der bis E abgesenkt werden kann; Tonumfang E–d²; Pedaltöne E₁–B₁), die *Tenorbassposaune* (eine Tenorposaune, deren Stimmung durch ein Quartventil auf F₁ gesenkt werden kann; Tonumfang H₁–f¹) und die *Kontrabassposaune* (in F₁, bei der die Stimmung durch Ventile auf Es₁, C₁ und sogar As₁ gesenkt werden kann), seltener *Alt-* und *Diskantposaunen* verwendet. Weitere Varianten sind Ventilposaunen mit drei bis vier Spielventilen anstelle des Zuges. Die Posaune wurde wegen ihres weichen Klanges gerne in feierlichen Chorsätzen *colla parte* eingesetzt. Im Orchester wird sie seit dem Ende des 18. Jahrhunderts meist im Trio oder Quartett verwendet. Umfangreiche Literatur für Posaune solo oder im Ensemble existiert in der so genannten *Turmmusik*. Wichtige Werke für die Posaune schrieben Ludwig van Beethoven und Anton Bruckner (*Aequal*), im 20. Jahrhundert Frank Martin, Paul Hindemith, Darius Milhaud, Ernest Bloch und Luciano Berio (*Sequenza V*, 1966).

Tenorhorn



Bei dem Tenorhorn wird der Ton durch die schwingenden Lippen, häufig mit Hilfe eines Mundstücks, erzeugt. Frühe Vorfahren des Tenorhorn finden sich bereits in vorgeschichtlicher Zeit. Sie verbreiteten sich als Kult-, Signal- und Repräsentationsinstrumente über die ganze Erde. Auf dem urtümlichen und einfach gebautem Horn wurden nur wenige Töne geblasen. Später wurde durch Ausnützung der Naturtöne (erzeugt durch unterschiedliche Mundspannungen bei Anblasen) auch Melodien möglich.

Die Lücken zwischen den Naturtönen wurden spätestens seit dem Mittelalter durch Tonlöcher überbrückt. Als Material wurde früher vorwiegend Tierhorn, Stoßzahn und Holz verwendet. Das heutige Tenorhorn dagegen besteht vollständig aus Metall. Die Löcher werden durch Ventile geöffnet und geschlossen. Das weich und voll klingende Tenorhorn und vor allem Euphonium wird insbesondere in der Harmoniemusik verwendet.