



Blechblasinstrumentenbauer/in

Blechblasinstrumentenbauer¹ stellen Blechblasinstrumente wie Trompeten, Posaunen, Tuben, Hörner und Kornette her. Gemeinsames Kennzeichen aller Blechblasinstrumente ist ein metallenes, kessel- oder trichterförmiges Mundstück, das beim Spielen gegen die Lippen gepresst wird. Daher zählt z.B. auch das überwiegend aus Holz bestehende Alphorn zu den Blechblasinstrumenten, während das Saxophon mit seinem anders gearteten Mundstück nicht dazugehört.

Als Rohmaterialien für Blechblasinstrumente verwendet man typischerweise hochwertiges Messing (Kupfergehalt mind. 72%), Goldmessing, Bronze, Silber oder Edelstahl. Die einzelnen Bestandteile des Instruments – Schallkörper, Mundstück sowie allenfalls Ventile, Bögen oder Züge – werden separat angefertigt und anschliessend zusammengebaut. Standardisierte Teile wie Ventile oder Mundstücke bezieht der Blechblasinstrumentenbauer meist in Rohform bei spezialisierten Fabriken.

Grundzüge der Herstellung von Blechblasinstrumenten

Der Schallkörper aller Blechblasinstrumente ist eine Röhre, welche je nach Instrument noch eine oder mehrere Windungen erhalten kann. Das Prinzip bei der Herstellung der Röhre ist seit dem Mittelalter im wesentlichen unverändert geblieben: Ein dünnes, rechteckiges Blech wird um eine Stange gebogen. Nach dem Biegen werden die Kontaktstellen verlötet. Bei längeren Instrumente werden mehrere Rohrabschnitte ineinandergeschoben bzw. zusammengesteckt und verlötet. Hierfür verwendet man heute Weichlot, damit die einzelnen Abschnitte bei späteren Reparaturen leicht wieder auseinandergenommen werden können. Im Mittelalter wurden die Kontaktstellen nicht verlötet, sondern mit Bienenwachs oder Kolophonium abgedichtet.

Um gebogene Röhren herzustellen, erhitzt man ein gerades Rohrstück, füllt es mit flüssigem Blei und lässt dieses bis zur Verfestigung abkühlen. Nun kann das Rohrstück vorsichtig in die gewünschte Form gebogen werden. Anschliessend wird das Rohr erneut soweit erhitzt, bis das Blei verflüssigt wird und abfließt.

Schalltrichter können heute aus einer Metallscheibe auf einem Formkonus getrieben werden, so dass nahtlose Stücke entstehen. Die ältere, während Jahrhunderten allein verwendete Methode kommt aber ebenfalls noch immer zum Einsatz: Ein Metallblech wird zunächst trapezoidförmig zugeschnitten. In die eine Längsseite werden Zacken geschnitten, die andere Längsseite wird durch die Zacken gefädelt und an die erste Seite herangeschoben. Die Kontaktstellen werden verlötet. Da die entstehende Naht dicker ist als der Rest des Bleches, muss sie noch verhämmt werden.

Über den Klang eines Blechblasinstruments entscheiden insbesondere zwei Faktoren: Länge und Profil des Mundstückrohres sowie Art und Weite der Bohrung der Röhre. So resultiert zum Beispiel eine enge, zylindrische Bohrung in hellem, hartem Klang (Trompete), eine weite, konische Bohrung hingegen in dunklem, warmem Klang (Althorn, Tuba). Bei Spezialanfertigungen nach Kundenwünschen muss der Blechblasinstrumentenbauer diese beiden Faktoren entsprechend berücksichtigen.

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird nur die männliche Form verwendet.

TRADITIONELLES HANDWERK IN DER SCHWEIZ

Ausbildung

Das Handwerk des Blechblasinstrumentenbauers ist heute unter der Bezeichnung „Blasinstrumentenbau“ als eine von fünf Fachrichtungen im Beruf „Musikinstrumentenbauer“ integriert. Die Ausbildung dauert vier Jahre und schliesst mit dem Eidgenössischen Fähigkeitszeugnis. Zu den Anforderungen gehören nicht nur handwerkliches Geschick und eine ausgeprägte Feinmotorik, sondern insbesondere auch Musikalität. Dass der zukünftige Blechblasinstrumentenbauer das Spielen eines (Blech-)Blasinstrumentes beherrscht, wird vorausgesetzt.

Geschichte

Die frühesten Blechblasinstrumente

Die Urformen der späteren Blechblasinstrumente, Tierhörner oder geeignet geformte Muscheln, nutzte der Mensch bereits in frühesten Zeiten zur Klangerzeugung. Von eigentlichem Blechblasinstrumentenbau lässt sich aber erst in geschichtlicher Zeit sprechen. Metallene Hörner und Trompeten kannten sowohl die alten Hochkulturen Mesopotamiens und Ägyptens wie auch zum Beispiel das alttestamentliche Israel. In Israel galt die Trompete als geheiligtes Instrument und durfte allein von den Priestern geblasen werden. Ein weiteres frühes, durch seine handwerkliche und künstlerische Vollendung herausragendes Beispiel ist die altgermanische Lure der Bronzezeit.

Über die *Salpinx*, die Trompete des antiken Griechenlands, ist wenig bekannt. Besser unterrichtet sind wir über die Verhältnisse im alten Rom: Die Römer bliesen mit *Tuba*, *Bucina*, *Cornu* und *Lituus* bereits mehrere Blechblasinstrumente mit je eigenen Charakteristika und Einsatzbereichen.

Gemeinsam ist allen frühen Blechblasinstrumenten, dass sie nicht der Erzeugung von Musik in unserem heutigen Sinne dienten, sondern in erster Linie als Signalinstrumente eingesetzt wurden oder kultischen Zwecken dienten. Ihr Klang wird von antiken Autoren als entsetzenerregend und roh beschrieben und mit Eselsgeschrei verglichen. Die Instrumente bestanden typischerweise aus Bronze und wurden im Wachs-ausschmelzverfahren gegossen.

Blechblasinstrumente im europäischen Mittelalter

Mit dem Untergang Roms gingen in Europa auch die Blechblasinstrumente und das Wissen um ihre Herstellung grösstenteils verloren. Bewahrt und weiterentwickelt wurden sie im islamischen Kulturbereich, von wo aus sie schliesslich durch friedliche und kriegerische (Kreuzzüge) Kontakte wieder ins Abendland gelangten. Im 11. Jahrhundert trifft man in Europa auf die *Busine* (abgeleitet vom lateinischen *bucina*), ein metallenes Trompeteninstrument mit meist zylindrischer Bohrung und angefügtem Schallbecher. Anstelle des zylindrisch gebohrten Rohres konnte die Busine aber auch eine allmählich weiter werdende Röhre aufweisen; in dieser Form wurde sie zur Ahnin aller späteren Horninstrumente. Die Bezeichnung „Busine“ lebt in unserer modernen Posaune weiter.

Die mittelalterlichen Blechblasinstrumente waren zunächst gerade. Sie hatten auch noch keine Ventile, ihre Herstellung war somit relativ unkompliziert: Der wichtigste Arbeitsgang war die Fertigung von Röhren. Blechblasinstrumente wurden deshalb lange Zeit von Handwerkern anderer Berufe so quasi nebenbei

TRADITIONELLES HANDWERK IN DER SCHWEIZ



hergestellt, zum Beispiel von Schmieden oder Kesselmachern, ehe sich ein eigener, spezialisierter Berufsstand bildete. In Nürnberg, vom 16.-18. Jahrhundert das bedeutendste Zentrum des Blechblasinstrumentenbaus, spalteten sich die Blechblasinstrumentenmacher um 1500 von den Rotschmieden ab.

Das Aufkommen von gebogenen Blechblasinstrumenten

Sowohl die frühen Germanen als auch Etrusker und Römer hatten bereits eine Technik entwickelt, mit Hilfe des Wachsauerschmelzverfahrens gebogene Instrumente zu giessen. Während das europäische Mittelalter bloss gerade gerichtete Instrumente gekannt hatte, entdeckte man gegen Ende des 14. Jahrhunderts ein neues Verfahren, welches das Biegen der Röhre ermöglichte. Man nutzte dabei die unterschiedlichen Schmelztemperaturen verschiedener Metalle: Blei zum Beispiel hat mit 327°C einen viel tieferen Schmelzpunkt als Kupfer und Messing. Das Verfahren, Rohre mit Hilfe von Blei zu biegen, wird bis heute angewendet (s. oben).

Die gebogene Röhre gab den Blechblasinstrumenten nicht nur ein vollkommen neues Erscheinungsbild, es ermöglichte auch, bei Gleichbleiben der eigentlichen Rohrlänge, die Verkürzung der teilweise sehr langen und damit unhandlichen Instrumente. Aus der sperrigen Busine entwickelte sich einerseits die bügelförmige Trompete, andererseits das gewundene Horn.

Weitere bedeutende Neuerungen im Blechblasinstrumentenbau vom 14.-19. Jahrhundert

Etwa zeitgleich mit der Einführung von gebogenen Röhren wurden die ersten Zuginstrumente entwickelt: Ein teleskopartiger Abschnitt am Mundstück ermöglichte eine Verlängerung bzw. Verkürzung der Rohrlänge. Dadurch wurde der Tonumfang der Instrumente wesentlich erweitert.

In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts begann man, mit Klappen zu experimentieren, um die Grundstimmung der Instrumente zu verändern: Ins Hauptrohr wurden Löcher gebohrt, die mit Klappen versehen wurden, welche beim Spielen geöffnet oder verschlossen werden konnten.

Eine der wichtigsten und revolutionärsten Erfindungen in der Geschichte der europäischen Blechblasinstrumente war schliesslich das Ventil, das zu Beginn des 19. Jahrhunderts entwickelt wurde: Am Hauptrohr wurden ein oder mehrere kurze zusätzliche Rohrabschnitte angebracht, die durch Ventile geöffnet oder geschlossen werden konnten. Die neuen Ventilinstrumente waren nicht nur vollchromatisch, sondern die einzelnen Töne auch von einheitlichem Klang.

Auswirkungen der industriellen Revolution auf den Blechblasinstrumentenbau

Die Industrialisierung machte auch um den Blechblasinstrumentenbau keinen Bogen: 1842 wurden in Paris und Königgrätz (dem heutigen Hradec Králové) die beiden ersten Musikinstrumentenfabriken gegründet, in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts folgten weitere, zunächst in Frankreich, England und Amerika. Im Gegensatz zu vielen anderen Berufen liess sich die Handarbeit aus dem Blechblasinstrumentenbau aber nie ganz verdrängen. Dank der Nachfrage nach qualitativ hochwertigen Instrumenten oder

TRADITIONELLES HANDWERK IN DER SCHWEIZ

Spezialanfertigungen, deren Herstellung in einer Fabrik nicht möglich ist, können auch Kleinbetriebe heute noch bestehen. Die Rohformen einzelner Teile, z.B. von Ventilen oder Mundstücken, werden heute aber aus Kostengründen vielfach auch von Kleinbetrieben bei Fabriken bezogen und anschliessend in Handarbeit angepasst und vollendet.

Im 20. Jahrhundert wurden die Instrumente vergangener Jahrhunderte wiederentdeckt; verschiedene Blechblasinstrumentenbauer stellen heute nicht nur moderne Instrumente her, sondern bauen auch alte Modelle nach oder haben sich sogar auf diese spezialisiert.

Literatur

Baines Anthony: Lexikon der Musikinstrumente, Stuttgart 2010.

Berufsverzeichnis des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI,
www.sbf.admin.ch/bvz/berufe → Eintrag Musikinstrumentenbauer EFZ / Musikinstrumentenbauerin EFZ,
abgerufen am 28.07.2015.

Hugger Paul: Das Posthorn. Aus der Werkstätte des Instrumentenmachers, in: Hugger Paul (Hg.):
Sterbendes Handwerk, Heft 8, Basel 1965.

Matzke Hermann: Unser technisches Wissen von der Musik. Einführung in die musikalische Technologie,
Lindau im Bodensee 1949.

Tarr Edward: Die Trompete. Ihre Geschichte von der Antike bis zur Gegenwart, Mainz 1994.

Kontakt

IGMIB Interessengemeinschaft Musikinstrumentenbauer
c/o Elin Office AG
Amthausgasse 3
3011 Bern
Tel.: +41 31 313 20 00
E-Mail: info@igmib.ch
www.musikinstrumentenbauer.ch

VSB Vereinigung Schweizerischer Blasinstrumentenbauer und -Reparateure
www.vsb-blasinstrumente.ch