

DAS GEMSHORN – EIN ALTES BLASINSTRUMENT WIRD WIEDER GESPIELT

Michael Wilfert

Die Bezeichnung „Horn“ gilt für die verschiedensten Blasinstrumente, sie wird allerdings recht unsystematisch verwendet. Als „Hörner“ wurden solche Instrumente bezeichnet, die zumindest ursprünglich aus tierischem Hornmaterial gefertigt waren, oder deren gebogene Form an die Krümmung eines Tierhorns erinnerte.

Waldhorn, Bassetthorn, Alphorn, Gemshorn, Posthorn, Englischhorn, Krummhorn, Jagdhorn, Klappenhorn oder Tenorhorn – um nur einige zu nennen – sind solche „Hörner“, die von der Lauterzeugung her jedoch ganz verschiedenen Instrumentengruppen zuzuordnen sind.

Das „Horn schlechthin“ im Orchester ist das Waldhorn; mit ihm gehören Alphorn, Tenorhorn, Post- und Jagdhorn sowie Klappenhorn zu den Instrumenten, die wie die Trompete durch ein Kesselmundstück angeblasen werden. Englischhorn und Krummhorn zählen zu den Oboeinstrumenten, die als Mundstück ein doppeltes Rohrblatt besitzen.

Ein einfaches Rohrblatt, wie es für die Klarinette charakteristisch ist, dient beim Bassetthorn zur Lauterzeugung. Das Gemshorn schließlich ist ein „Horn besonderer Art“: der Ton wird im Prinzip wie bei der Blockflöte hervorgebracht. Dieses Gemshorn (Abb. 1) soll im folgenden vorgestellt werden.

Das Instrument

Das Gemshorn besteht aus einem hohlen Tierhorn, dessen breites Ende durch einen „Block“ verschlossen ist. Am Rand in der Mitte geht durch diesen Block ein Kanal, durch den die Luft geblasen wird. Dieser Windkanal heißt auch „Kernspalt“; deswegen lassen sich alle Blasinstrumente, die ihn besitzen, als „Kernspaltflöten“ bezeichnen. Dazu zählen beispielsweise die Blockflöte, die meisten Flöten der Volksmusik, die Okarina und das Flageolett.

Die Luft im Kernspalt trifft auf eine in das Horn geschnittene scharfe Kante, das „Labium“. Die gesamte Öffnung an dieser Stelle wird als „Aufschnitt“ bezeichnet. Wie bei der Blockflöte wird an dieser Kante der Luftstrom gespalten. Ein Teil geht nach außen, der innere trifft auf die im Horn eingeschlossene Luft. Diese wird durch den Anblasdruck zusammengepreßt,

federt zurück und schießt dabei etwas über die ursprüngliche Gleichgewichtslage hinaus. Dabei kommt es zur Ablenkung des eingeblasenen Stroms nach außen durch das Aufschnittloch; dieser Luftstrom ist somit für kurze Zeit druckunwirksam. Federt die Luft nunmehr wieder nach unten, kann der Anblasstrom wirksam werden, und der Vorgang beginnt erneut.

Auf diese Weise gerät die Luftsäule im Horn in Schwingungen mit bestimmter Frequenz. Durch sieben auf der Vorderseite des Instruments gelegene Grifflöcher (vgl. Abb. 1) und ein rückwärtiges Daumenloch kann die Länge der schwingenden Luftsäule und somit die Höhe des erzeugten Tons verändert werden.

Gelegentlich besitzen die Instrumente nahe am untersten Griffloch ein sehr kleines Loch, das zur Intonationskorrektur des tiefsten Tons dient¹.

Das untere spitze Ende des Gemshorns bleibt immer verschlossen, so entsteht ein Instrument, das physikalisch einer geschlossenen (gedeckten, gedackten) Pfeife mit verkehrt konischer Bohrung entspricht.

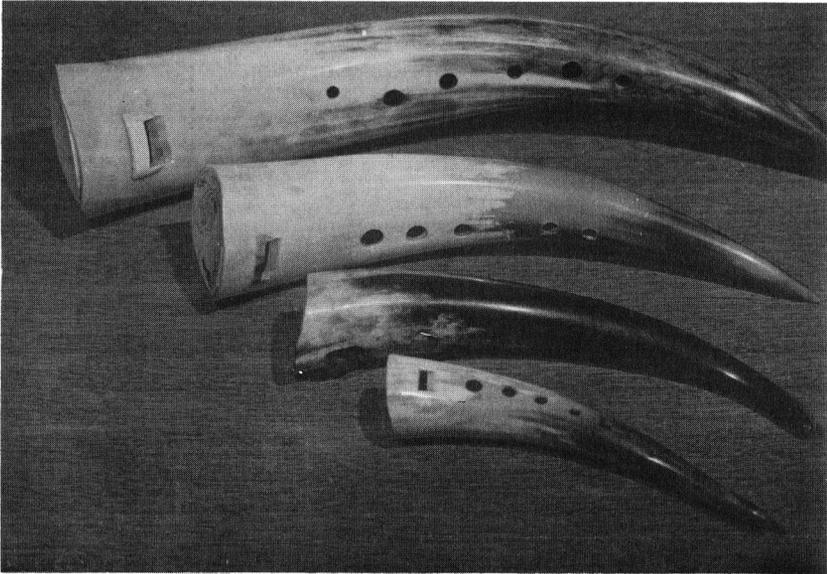


Abb. 1. Ein Satz von vier Gemshörnern; von oben nach unten: Baß-, Tenor-, Alt- und Sopraninstrument. Beim Tenor- und Altgemshorn ist besonders gut der am Block herausgearbeitete „Schnabel“ zum Anblasen zu sehen. Als Material wurden afrikanische Rinderhörner verwendet, deren Oberfläche poliert wurde. Foto: Ertel.

Eine solche Pfeife erzeugt einen Ton, der die Hälfte der Frequenz eines Tons einer gleichlangen offenen Pfeife (z. B. einer Blockflöte) hat. Er ist also eine Oktave tiefer. Auch die Klangfarbe beider Pfeifen ist verschieden. Bei der offenen Pfeife können, wie sich physikalisch zeigen läßt, alle harmonischen Oberschwingungen vorkommen. Bei einer gedackten Pfeife gibt es nur ungeradzahlige, also weniger, Oberschwingungen.

Gedackte Pfeifen lassen sich nicht wie die offenen überblasen, deshalb ist der Tonvorrat eines Gemshorns begrenzt². Der Tonumfang entspricht etwa einer None.

Im Physikbuch von *Dorn* und *Bader* (1980) fragen die Verfasser, „warum es keine Blockflöte nach dem Prinzip der geschlossenen Pfeife geben kann“. Zumindest als „Kernspaltflöte“ widerlegt das Gemshorn diese Ansicht. Bezieht man die Frage auf die historische Blockflöte, so muß man der Aussage zustimmen: Eine „gedackte Blockflöte“ in diesem Sinn ist keine Blockflöte mehr!

Der vom Gemshorn erzeugte Ton kann als sanft und weich, aber auch als voll und weitreichend-tragfähig beschrieben werden. Zuhörer, die das Gemshorn nicht kennen, erinnert sein Klang meist an eine Blockflöte, eine Okarina oder ein Flageolett. Sie stellen jedoch nach einigem Einhören deutliche Klangfarben-Unterschiede zu diesen Instrumenten fest.

Formen des Instruments und Spielweise

Als Material werden heutzutage Hörner von Rindern, Steinbock-, Ziegen- und Antilopenarten genommen. Hörner von Gemsen, die dem Instrument den Namen gaben, verwendet man nur sehr selten. Da die Hörner individuell in Form, Krümmung, Farbe und Größe recht verschieden sind, stellt jedes Gemshorn in weitaus stärkerem Maße ein Unikat dar als andere in Werkstätten gefertigte Blasinstrumente.

Die heutigen Gemshörner werden meist in C-F-Stimmung als Familie wie bei Blockflöten gebaut. Das spitze gedackte Ende des Horns ist im Innern solide, trägt also nicht zur Länge der schwingenden Luftsäule bei. Daher können die Größen der Instrumente schwanken. Ungefähre Längen für die Gemshörner in verschiedenen Lagen sind:

Sopran-Gemshorn (tiefster Ton: c^{''}): ca. 20 cm

Alt-Gemshorn (tiefster Ton: f[']): ca. 25 cm

Tenor-Gemshorn (tiefster Ton: c[']): ca. 37 cm

Baß-Gemshorn (tiefster Ton: f): ca. 50 cm

Großbaß-Gemshorn (tiefster Ton: c): ca. 65 cm

Blockflötenspieler kommen mit dem Spiel des Gemshorns gut zurecht. Das Anblasen muß weicher und sanfter als bei der Blockflöte geschehen, sonst kann die Intonation schnell unsauber werden.

Die Griffweise ist der der Barockflöte ähnlich, für einige Töne müssen also Gabelgriffe genommen werden. Wie bei einfachen Blockflöten sind Doppellöcher nicht vorhanden, so daß keine vollständig chromatische Skala erzeugt werden kann.

Im Gegensatz zur Blockflöte muß das Gemshorn aufgrund der Hornkrümmung, des breiten oberen Endes und des vom Körper wegliegenden Anblaslochs eher waagrecht als senkrecht gehalten werden (Abb. 2).



Abb. 2. Zusammenspiel von Gemshörnern verschiedener Größe. Die Instrumente müssen eher waagrecht als senkrecht gehalten werden. Foto: Ertel.

Herkunft und Rekonstruktionsversuche

Ob es Flöten vom Typ des Gemshorns schon in vorgeschichtlicher Zeit gab, ist nicht entscheidbar, erscheint aber nach den bei Crane (1972) und Moeck (1977) zusammengetragenen Daten nicht völlig ausgeschlossen.

Fitzpatrick (1972) fand als ältesten Hinweis auf das eigentliche Gemshorn eine Abbildung von 1429 in einer Holzschnitt-Sammlung zu einem Totentanz. Auch im 16. Jahrhundert wird das Instrument in einigen Werken abgebildet, so z. B. von Albrecht *Dürer*. In einem der frühesten musikinstrumentenkundlichen Werke, in Sebastian *Virdungs* „Musica getutsch“, 1511 in Basel erschienen, ist es ebenfalls dargestellt (Abb. 3; die Gemshorn-Abbildung bei *Agricola*, 1529 ist weitgehend identisch damit).

Virdungs Instrument hat 4 vordere Grifflöcher, davon ist das oberste auffallend schräg versetzt; es kann als Daumenloch interpretiert werden. Das Anblasloch ist kreisrund in die Mitte des Blocks gezeichnet. Über das Labium sind zwei Linien gezeichnet. Handelt es sich dabei um eine Verzierung, Rillen oder ein festes Band, das durch Verschiebung die Stimmung des Instruments beeinflussen kann? Ähnliche „Streifen“ finden sich auch bei Blockflötenabbildungen von *Virdung* (1511) und *Agricola* (1529); ohne daß auch hier die Bedeutung klar ist (vgl. Abb. 3).

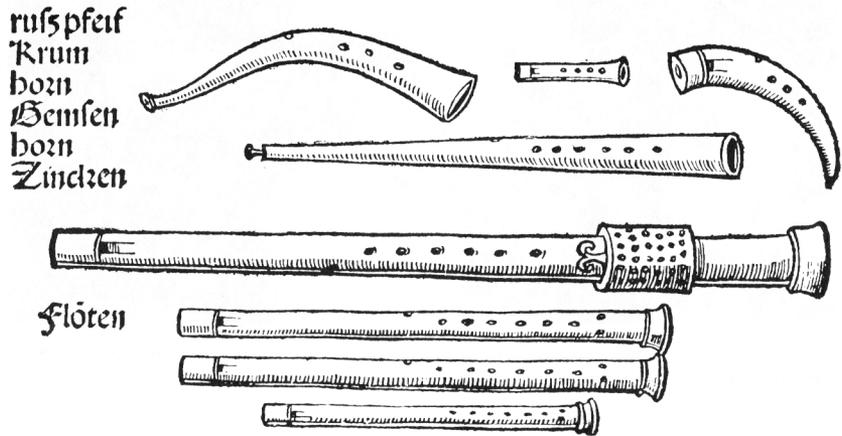


Abb. 3. Unter den Instrumenten in *Virdungs* Musikbuch von 1511 ist auch das „Gemshorn“ (ganz oben rechts) dargestellt. Vier Grifflöcher sind zu erkennen, das runde Anblasloch liegt in der Mitte des Blocks. Dies würde eine schwer zu lösende schräge Bohrung des Windkanals bedingen, und so muß man insgesamt an der Zuverlässigkeit der Abbildung Zweifel haben. Durch Vergleich mit anderen Bildern *Virdungs* läßt sich die Länge des dargestellten Gemshorns auf etwa 25–30 cm schätzen (*Stradner*, 1983). Die bandartige Struktur über dem Labium zeigen auch die Flöten (unten) aus dem gleichen Werk; ihre Bedeutung ist bisher nicht eindeutig geklärt.

Daß das Gemshorn zur angesprochenen Zeit durchaus verbreitet und bekannt war, läßt sich daraus schließen, daß es im 15. Jahrhundert auch Eingang in die Stimmen einer Orgel fand. Das Gemshorn-Register ist nach *Sachs* (1913) ein „Zinnregister mit verkehrt konischen Pfeifen, der Ton ist präzis, hornartig und häufig weich singend, aber auch schneidend“.

Eine der genauesten Gemshorn-Darstellungen aus der Zeit der Renaissance ist in einer Abbildung von Hendrik *Goltzius*, einem bedeutenden Kupferstecher, der von 1558 bis 1617 lebte, zu finden (Abb. 4). Melpomene, eine der neun Musen, hält in ihrer rechten Hand ein Instrument, bei dem deutlich 5 Grifflöcher zu sehen sind. Es läßt sich denken, daß weitere durch die Hand verdeckt sind.

Aufschnitt, Block und Beginn des Windkanals sind gut erkennbar. Das Instrument hat eine glatte Oberfläche; es handelt sich wohl um das Horn eines Rindes. Zu Ende des 16. Jahrhunderts scheint das Gemshorn allmählich aus der Mode gekommen zu sein. Die ohnehin spärlichen, schriftlichen und bildlichen Quellen versiegen. *Geiringer* (1982) führt den relativ kurzen nachweisbaren Gebrauch des Gemshorns auf seinen „weichen, etwas verschwommenen Ton“ zurück. Selbst wenn man diese subjektive Charakterisierung des Gemshornklangs gelten ließe, erscheint die Schlußfolgerung wenig überzeugend.

Andere Gründe für den Niedergang des Gemshorns sind wohl gewichtiger. Die gleichzeitig aufkommende Blockflöte hatte einen weitaus größeren Tonumfang. Und *Ertel* (persönl. Mitt.) weist darauf hin, daß diese Flöte im Gegensatz zum Gemshorn wesentlich einfacher „in Serie“ herzustellen war. Das Gemshorn war wohl ein Instrument der Hirten, Bauern, vielleicht auch Jäger, dessen Einzelanfertigung aus individuell vorgegebenen Tierhörnern nicht einfach war. Besonders Herstellung, Anpassung und Abdichten des (Holz-)Blocks waren schwierig. Auch das Einarbeiten des Windkanals erforderte großes Geschick.

So blieb das Gemshorn nur als Orgelregister erhalten, was *Praetorius* in seinem großen Instrumenten-Werk auch 1619 noch vermerkt.

1913 fand *Sachs* (1918/19) in Berlin das bisher einzige, nicht exakt datierbare historische Exemplar (Abb. 5; 16./17. Jh.?). Das heute im Instrumentenmuseum in West-Berlin³ aufbewahrte Instrument sieht etwas anders als z. B. bei *Virdung* (1511) aus; es ist nicht mehr spielbar. Nach *Fitzpatrick* (1984) ist nicht einmal klar, aus welchem Hornmaterial es besteht.

Heutige Rekonstruktionen können sich also nur auf die wenigen schriftlichen und ikonographischen Quellen aus dem Mittelalter stützen und das Berliner Exemplar zum Vergleich nehmen. Je nach Auffassung und Deutung fallen sie dann auch etwas verschieden aus. Doch der Musikliebhaber kann wohl in allen Fällen davon ausgehen, daß die modernen Gemshörner im Klang ihren mittelalterlichen Vorfahren durchaus nahe kommen.



Abb. 4. Der Stich von Hendrik *Goltzius* (1558–1617) zeigt Melpomene, die Muse der Tragödie. Sie hält in ihrer rechten Hand ein recht „modern“ wirkendes Gemshorn. Zu erkennen sind 5 Grifflöcher, Block, Anblasloch und Aufschnitt. Dr. *Leute* vom Landesmuseum in Klagenfurt fand diese sehr klare Gemshorn-Darstellung in der Stiftsbibliothek St. Paul im Lavant-Tal (Kärnten, Österreich). Bisher war das Bild nur in der Instrumentenliste von Meinrad *Ertel* veröffentlicht worden.



Abb. 5. Umrisskizze des von *Sachs* 1913 gefundenen Gemshorns. 6 relativ kleine Grifflöcher sind zu erkennen, ein Daumenloch fehlt. Das Loch am spitzen Ende geht durch den massiven Teil des Horns; dort mag eine Schnur hindurchgezogen worden sein, so daß man das Gemshorn sich umhängen konnte. Die Länge beträgt 36,5 cm. Nach *Sachs* (1920).

Vor allem britische und deutsche Instrumentenbauer haben das Gemshorn mit gutem Erfolg seit den siebziger Jahren wieder auferstehen lassen. Es seien die Namen *Fitzpatrick* und *Furner*, *Weber* und *Ertel* (vgl. *Waechter*, 1980) sowie *Carlick* und *Eggebrecht* genannt.

Ihre unterschiedlichen Bauweisen des Instruments beziehen sich vor allem auf das verwendete Material, die Konstruktion des Blocks und die Verwendung eines Stimmungsbandes am Aufschnitt.

Meist wird das Gemshorn in den genannten Werkstätten als Instrumentenfamilie gebaut. *Fitzpatrick* (1984) spricht davon, daß das Instrument nach 1375 aus Rinderhörnern in verschiedener Größe vom Sopran bis zum Baß angefertigt wurde. Dies darf keinesfalls so aufgefaßt werden, als hätte es damals einen planmäßig angelegten Chor von Gemshörnern in verschiedenen aufeinander bezogenen Stimmungen gegeben. Vielmehr waren es Einzelinstrumente, die aus unterschiedlich großen Tierhörnern gefertigt waren und dementsprechend einen höheren oder tieferen Grundton besaßen.

Daß die heutigen Instrumente wie Blockflöten mit 8 Löchern und in C-F-Stimmung als Instrumentenfamilie gebaut werden, hat somit keine historisch belegbare Grundlage, entspricht aber einer sinnvollen Musizierpraxis.

Stellvertretend seien hier die Instrumente von Meinrad *Ertel* aus 4010 Hilden bei Düsseldorf geschildert. *Ertel* baut die Gemshörner in C-F-Stimmung vom Sopran bis zum Großbaß (vgl. Abb. 1, 2). Material sind afrikanische Rinderhörner, deren Oberfläche poliert wird. Der Block wird aus einem zementartigen Material gegossen und nach außen durch eine Kunststoffplatte abgedeckt. Ihre Farbe und Tönung wird dem jeweiligen Horn angegli-