



### Windkanal-Ausgabe 2005-3

Zusätzliches Bildmaterial zum Beitrag von Rainer Weber in Zusammenarbeit mit Eckhardt Böhringer.

Zu unserem Bedauern haben sich in die Printversion dieses Beitrages einige Fehler eingeschlichen. Hier finden Sie den gesamten Text in der korrekten Version.

## Eine barocke Kostbarkeit

Der Forschungsgegenstand: eine Kleindiskant-Blockflöte aus Elfenbein im Richard-Wagner-Museum Luzern, Inv. Nr. 114

*Nicht immer lassen sich Zeitzeugen aus der Vergangenheit ihre Geheimnisse auf den ersten Blick entlocken. Um zumindest einige der wichtigsten Fragen zu klären, ist deshalb geradezu kriminalistisches Geschick notwendig. Die Arbeit des Restaurators kann hierbei wichtige Indizien liefern – und doch bleiben etliche Fragen offen ...*

*Ein Arbeitsbericht von Rainer Weber in Zusammenarbeit mit Eckhardt Böhringer*



Vergrößerung

Das Instrument ist eine kleine Kostbarkeit aus Elfenbein, eine barocke Blockflöte, nach moderner Terminologie würden wir es als „Sopranino“ bezeichnen.

Vermutlich handelt es sich um das Werk eines Nürnberger Meisters aus der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts.

Es war einmal mit einem Großbuchstaben als Brandstempel am Rohr zwischen dem 3. und 4. Griffloch signiert. Leider sind davon nur Reste des „Grundstriches“ erhalten, aber es könnte sich um ein D gehandelt haben.



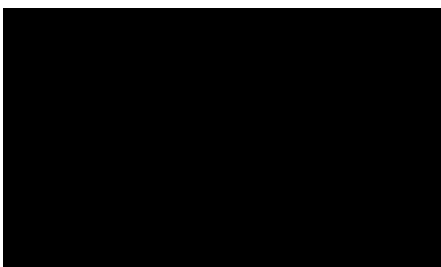
Beim Aufsetzen eines erhitzten Brandstempels aufs runde, glatte und harte Elfenbein wird man immer versuchen, mit dem Stempel oben oder unten zu beginnen und ihn dann rasch in der Längsrichtung leicht kippen. Die obere und die untere Hälfte des Stempels greift dann stärker an, die Seiten durch die Rundung des Werkstückes etwas weniger. Je heißer der Stempel, umso rascher muss der Vorgang ablaufen, und es wird sich auch etwas „Elfenbeinschwarz“ in den stärksten Vertiefungen bilden, so wie es hier zu erkennen ist. Vielleicht ist es also wirklich ein Instrument der Nürnberger Familie Denner?



Das Instrument hat einen schön und sauber gedrehten Kopf, in der Form ebenfalls stark an Denner erinnernd.

Im Mittelstück, dem Rohr, gibt es ein Rückloch und sechs vorderständige Grifflöcher. Ein siebentes Griffloch und ein Fuß schienen zu fehlen. Von diesem Fuß war allenfalls ein Stück mit zwei sehr schön gedrehten Ringen erhalten, aber der Ausgang in diesen Ringen war mit einer festen Masse verschlossen. Hielt man alle Grifflöcher zu und versuchte, das Instrument anzublase, so konnte nur der Grundton einer gedackten Pfeife erklingen. Die weitere durch die Grifflöcher eigentlich erreichbare Skala war rein irrational.

Eine nähere Prüfung des Verschlusses im Ausgang zeigte, dass es sich um einen aus Papier und viel Leim zusammen gewickelten Stöpsel handelte, den man mit etwas weißer Leimfarbe oberflächlich dem Elfenbein angepasst hatte. Der Stöpsel und ein im Windkanal steckender Nagel wurden entfernt, und sofort begann das Instrument auffallend schön zu klingen. Viele Töne ließen sich auch sauber in die Oktave überblasen. Nur der tiefste Ton wollte in keine Leiter passen, und es schien durchaus ein etwas längerer Fuß mit einem 7. Griffloch zu fehlen.



Im Katalog der Flöteninstrumente des Leipziger Musikinstrumenten-Museums fanden sich ein kleines Bild und die Beschreibung einer doch ähnlich wirkenden Kleindiskant-Blockflöte von Barnaba Grassi (Nr. 1113).

Versuchte man, das Bild computergestützt auf annähernd passende Maße zu bringen und legte



Vergrößerung

das Original auf das Bild, so ergaben sich aber doch einige Abweichungen.

Wenn auch viele Formen ähnlich schienen, so war das Instrument von Grassi schlanker und einige Grifflöcher waren auch etwas anders platziert.

Aber besonders die beiden den Abschluss bildenden Ringe wollten nicht zum 7. Griffloch im Fuß passen.

Nähere Angaben zu den Maßen der Grassi-Flöte waren im Augenblick vom Leipziger Grassi-Museum nicht zu bekommen, da sich die Musikinstrumente augenblicklich in der Rückumzugsphase ins alte Gebäude befinden.



Vergrößerung

Trotzdem wurde zur Probe ein entsprechender Fuß gedreht, in dem sich der Bohrungsverlauf fortsetzte.

Dieser Fuß ließ sich mit einem kleinen Zapfen in den von den Ringen gebildeten Ausgang einstecken und mit Wachs provisorisch abdichten.

Wenn man das 7. Griffloch etwas verlegte, damit die Ringe dem Finger nicht im Wege waren, ergab sich ein doch recht brauchbar wirkendes Instrument.

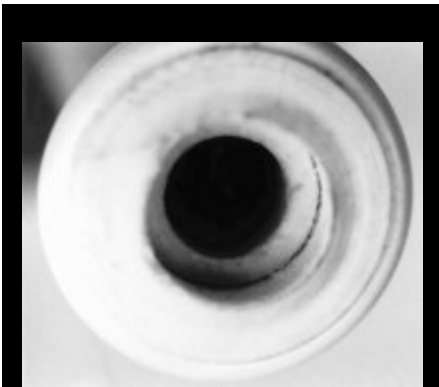
Aber der Abstand zum 7. Griffloch war unverhältnismäßig groß, der ganze Fuß wollte nicht recht überzeugen.

Betrachtete man den nun freigelegten Ausgang näher, so sah man oberflächlich die Zacken einer sehr dünnwandigen Bruchstelle im Elfenbein. Hier war also etwas abgebrochen.

Die kreisrunde Fläche vor diesem Abbruch war leicht hohl ausgedreht und poliert, es musste hier eine schmale und fast bis auf die Innenbohrung reichende Hohlkehle gegeben haben. In dieser Hohlkehle war einmal der Abbruch erfolgt.



Vergrößerung



Vergrößerung

Sah man vom Ausgang aus in die Bohrung hinein, so endete sie nach wenigen Millimetern, und man sah auf einen Zapfen mit einem engeren Ausgangsloch, dem Ende der Bohrung des Mittelstückes.

Auf diesem Zapfen steckte absolut fest der seltsame Doppelring.

Nach mehreren Tagen mit ständigen minimalen Injektionen vom Aceton zwischen Zapfen und Ring ließ sich dieser Ring abschrauben und nun auch besser untersuchen.

*Länge des aufgeschraubten Ringes: 12,2 mm, Länge des Zapfens mit dem Gewinde: 8,2 mm (es blieb ein kleiner Hohlraum).*

*Äußere Durchmesser:*

Ring am Eingang 18,9 mm

Engste Stelle 13,7 mm

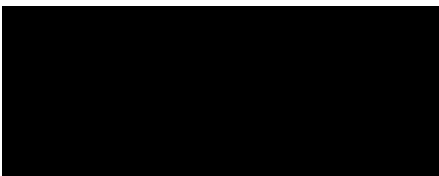
Ring am Ausgang 20,3 mm mit sehr dünnwandigen Bruchresten

Beim Gewinde auf dem Rohrende handelt es sich um ein metrisches 60°-Gewinde mit etwas ungewöhnlicher Steigung, 1:0.9, aber wegen leichter Konizität des Zapfens kann es nur mit einer Leitspindel-Drehbank geschnitten sein (s.u.). Das entsprechende Gewinde in den Ringen ist zylindrisch. Es lässt sich daher leicht und sicher aufsetzen und die Verbindung wird erst beim Anziehen dicht. Technisch gesehen war das eine perfekte Lösung, aber warum der Aufwand?

Eine Anfrage bei einem unserer besten Experten für Flöteninstrumente, Herrn Peter Thalheimer, brachte den Hinweis auf den ähnlich wirkenden Fuß eines noch etwas kleineren Instrumentes in den Musei Civici zu Modena.



Vergrößerung





Vergrößerung

Es gab da ein einteiliges „Garklein-Flötlein“ aus Elfenbein, und der Fuß begann mit zwei ganz ähnlich gedrehten Ringen, dann kam eine schmale Rille und anschließend eine dickere und im Durchmesser größere Scheibe.



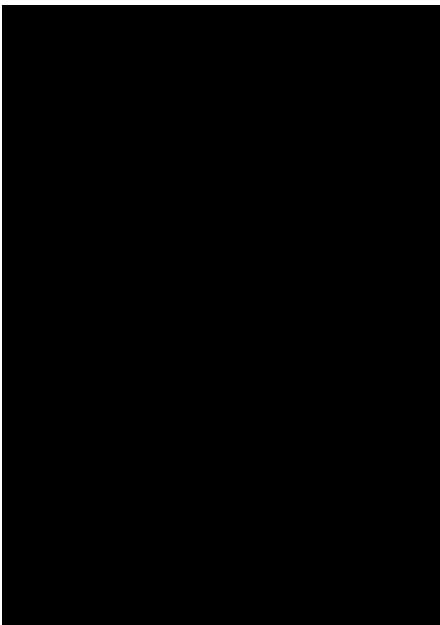
Vergrößerung

Auch das war ein Instrument Nürnberger Herkunft, vermutlich von einem Meister Mazel gebaut und auch nur mit einem ins Elfenbein heiß eingedrückten Großbuchstaben, einem M signiert. (vgl., Martin Kirnbauer: *Überlegungen zu den Meisterzeichen Nürnberger Holzblasinstrumentenmacher im 17. und 18. Jahrhundert*. In: TIBIA 1/92.9)

Das Instrument war von mir 1988 restauriert worden, die entsprechende Dokumentation ist als Vorlage vorhanden.

Probeweise wurde danach eine optisch passende Scheibe aus einem harten Holz gedreht, mit einem kleineren Loch als Ausgang versehen und nur mit Bienenwachs angefügt. Nach geringen Korrekturen an der Größe dieses Ausgangs kam es, mit dem 6-Loch-Griff beginnend, zu einer überzeugend wirkenden Tonleiter, ähnlich der einer Traversflöte. Besonders die hohen Töne der zweiten Oktave stimmten hervorragend und klangen auffallend schön und kraftvoll.

Die hölzerne Scheibe wurde durch eine Scheibe aus Elfenbein ersetzt. Wichtig war dabei, dass die Verbindung zum Instrument so gestaltet wurde, dass diese Scheibe jederzeit abnehmbar blieb und für die Befestigung am Instrument nichts verändert wurde. Die neue Scheibe wurde gegenüber dem Abbruch in gleicher Weise ausgedreht und in den Beginn der Bohrung wurde ein kurzes Stück dünnwandigen Messingrohres eingesetzt. Mit Araldit wurde es





so in der Scheibe befestigt, das es ca. 2mm weit heraussteht und sich in die originale Bohrung des aufgeschraubten Ringteils einstecken lässt. Die Abdichtung erfolgte nur durch dünnen Auftrag weißen Bienenwaxes (Königinwachs) auf das Messing des Rohrendes. Der angefügte Teil ist also jederzeit abnehmbar, am originalen Bestand wurde nichts verändert.

Rein formal und auch in akustischer Hinsicht kann das Ergebnis überzeugen. Die Ergänzung ist dabei leicht abnehmbar, alles bleibt offen für weitere Experimente und Gedanken. Aber natürlich stellt sich die Frage: Warum dann der Aufwand mit dem Gewinde? Hat das Elfenbein im Durchmesser für die abschließende Scheibe nicht gereicht? Es ist doch nur ein kleines Stück geringen Durchmessers?

Bei einer Altblockflöte aus Elfenbein von Johann Benedikt Gahn im Germanischen Nationalmuseum Nürnberg (MIR 204) ist ebenfalls die Fußplatte durch ein Gewinde mit dem Fußstück verbunden. Da hat sicher die Materialersparnis zu dieser Lösung geführt, aber hier?

Zum Schneiden eines vielleicht sogar noch leicht konischen und wirklich sauberen Gewindes brauchte man unbedingt eine Drehbank mit einer mit dem Support gekoppelten Leitspindel. Für Drehbänke mit dieser Vorrichtung scheint Nürnberg geradezu berühmt gewesen zu sein, und es hatte darum schon heftige Kämpfe gegeben: „*Nürnberg 1578. Der Rat der Stadt zerschlug dem Hans Speichel seine verbesserte Supportdrehbank. Er gehörte zu den Rotschmieddrechslern und wollte die Drehbank an einen Goldschmied verkaufen.*“ (aus dem „Nürnberger Ratserlass“, siehe Friedrich Glemm: *Zur Geschichte der Technik*. rororo Sachbuch, Reinbek 1983, Seite 91, 92).

Ein solcher Vorgang ist damals leider kein Einzelfall gewesen. Diese verbesserten Drehbänke waren *high-tec*-Produkte und hoch geschätzt! War es vielleicht schon damals ganz einfach die Freude an der überlegenen Technik und ihren Möglichkeiten, die zu dieser Lösung geführt hatte? Unserem modernen Denken käme das doch sehr nahe.



Trotzdem stellte sich die Frage, ob das Gewinde nicht doch auf einen auswechselbaren, längeren Fuß mit einem 7. Griffloch hinweisen könnte.

Der bisher mit den beiden Ringen störende Teil war nun abnehmbar.



Vergrößerung

Weitere Füße mit unterschiedlicher Innenbohrung und mit einem 7. Griffloch ließen sich nun probeweise aufstecken, bisher aber ohne auch nur formal wirklich überzeugendes Ergebnis.