

## Versuchsmodelle von Theobald Boehm

### Zwei bisher unbekannt gebliebene Flötenteile im Germanischen Nationalmuseum Nürnberg

Theobald Boehms Verdienste um den Flötenbau sind heute unbestritten. Dabei finden von seinen vielfältigen Aktivitäten hauptsächlich die Ergebnisse als Ganzes Beachtung. Den vielen Hinweisen zu Details dagegen (z.B. zur Materialfrage und zur Wandstärke) sowie den Modellen aus der Zeit vor 1847 wird heute nur noch geringe praktische Bedeutung zugemessen. Von Boehms Arbeit könnten jedoch auch heute noch Impulse ausgehen, die unser Standardmodell der Flöte oder die „Vielfalt der Arten“ erweitern würden.

Einen in diesem Sinne interessanten Einblick in die Arbeit Boehms bieten die bis jetzt bekannt gewordenen Versuchsmodelle: das Messingrohr mit verschiebbaren Tonlochkaminen<sup>1</sup>, das zylindrische Neusilber-Piccolo<sup>2</sup> und das Altflötenrohr aus dünnwandigem Buchsbaum<sup>3</sup>. Bisher unbeachtet blieben zwei Flötenteile aus der Werkstatt Theobald Boehms, die sich jetzt unter der Signatur MIR 332 im Germanischen Nationalmuseum Nürnberg<sup>4</sup> befinden. Die Geschichte ihrer Überlieferung ist verfolgt: Zusammen mit dem „gesam-

ten, ungemein reichhaltigen und umfassenden Nachlaß von Boehm an Zeichnungen und Entwürfen aller Art, an Normalmaßen, Modellen (...), an Apparaten, Bohrern, Dornen, speziellen Werkzeugen usw.“<sup>5</sup> gelangten die Flötenteile zuerst in den Besitz von Boehms Mitarbeiter Carl Mendler, dessen Sohn verkaufte den gesamten Bestand samt Firmennamen „Boehm & Mendler“ im Herbst 1904 an Robert Leibl. Dieser führte die Firma in Nürnberg weiter und übergab die beiden Flötenteile dem Nürnberger Instrumentensammler Ulrich Rück. Schon 1935 sind die Versuchsstücke in der Sammlung Rück belegt durch Georg Kinskys maschinenschriftlichen Führer<sup>6</sup>: „Besondere Beachtung gebührt hier (...) den 4 Originalinstrumenten – darunter auch das Versuchsmodell des grossen Neugestalters ...“. In Rück's eigenem Katalog<sup>7</sup> aus der Zeit um 1950 erscheinen die beiden Teile, ebenfalls zusammengefaßt, als „Nr. 58. Modell der Böhm-Flöte mit verschiedenen Klappenformen, Original-Modell Theobald Böhm.“ Zusammen mit der gesamten Sammlung Rück gelangten die Flötenteile im Jahre 1962 ins Germanische Nationalmuseum.

Wie die Abbildungen zeigen, handelt es sich um ein Mittelstück und ein Fußstück aus Holz mit zylindrischer Bohrung. Die beiden Teile scheinen in keinem direkten Zusammenhang zu stehen.

Das Mittelstück ist aus Cocusholz<sup>8</sup> und entspricht in der äußeren Form den frühesten zylindrischen Holzflöten Boehms, die laut Geschäftsbuch von 1854 an gebaut wurden.<sup>9</sup> Am oberen Ende hat es ein Zapfenloch zur Aufnahme des Kopfzapfens und am unteren Ende einen Zapfen mit Fadenwicklung für das Fußstück. Die Tonlöcher entsprechen im Prinzip dem Modell von 1847, wobei die Löcher für *e'*, *f'*, *fis'*, *g'* (auf der Unterseite), *gis'* („offset“), *a'*, *b'* klappenlos und die Löcher für *b'*, *c''* und *cis''* mit offenen Klappen versehen sind. Das *cis''*-Loch ist, etwas nach unten versetzt, auf der Rückseite ein zweites Mal eingebohrt worden. Mit Ausnahme dieses zweiten *cis''*-Loches wurden die klappenlosen Löcher rechteckig angefeilt. Die Klappen für das *cis''*- und das *c''*-Loch entsprechen im Prinzip dem Modell von 1847. Das *h'*-Loch und die zugehörige Klappe sind jedoch so versetzt, daß der Klappengriff mit dem 1. Glied des linken Zeigefingers zu bedienen ist, das 3. Glied desselben Fingers hat das *b'*-Loch zu schließen. Eine weitere Klappe war wohl früher für den rechten Daumen und das an der Unterseite des Rohres

<sup>1</sup> Library of Congress, Washington, Miller-Collection 471. Abb. bei Manfred Hermann Schmid: *Die Revolution der Flöte. Theobald Boehm 1794-1881*. (Katalog der Ausstellung zum 100. Todestag von Boehm). Tutzing 1981, S. 101.

<sup>2</sup> Musikinstrumenten-Museum der Karl-Marx-Universität Leipzig, Nr. 3389. Abb. bei Herbert Heyde: *Musikinstrumenten-Museum der Karl-Marx-Universität Leipzig*. (Katalog, Band 1, Flöten). Leipzig 1978, Tafel 15.

<sup>3</sup> Library of Congress, Washington, Miller-Collection 24. Abb. bei M. H. Schmid, a.a.O., S. 130.

<sup>4</sup> Herrn Dr. Dieter Krickeberg und Herrn Martin Kirnbauer sei für ihre freundliche Hilfe gedankt.

<sup>5</sup> E. Robert Leibl: *Die Silberflöte, System Böhm*. Nürnberg 1906, S. 9.

<sup>6</sup> Vorhanden im Germanischen Nationalmuseum Nürnberg.

<sup>7</sup> Ebenfalls im Germanischen Nationalmuseum Nürnberg.

<sup>8</sup> Vorläufige Bestimmung der Holzart. Rainer Weber, Bayerbach, bereitet zur Zeit eine Untersuchung der von Theobald Boehm verwendeten Hölzer vor.

<sup>9</sup> Z.B. Miller-Collection 875. Abb. bei M. H. Schmid, a.a.O., S. 114.



Abb. 1: Th. Boehm, Mittelstück einer zylindrischen Flöte, München um 1854. Germanisches Nationalmuseum Nürnberg MIR 332.

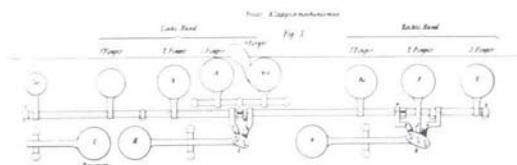


Abb. 2: Zeichnung zu Th. Boehms „Privileg für eine verbesserte Konstruktion des Klappenmechanismus“ 1854.

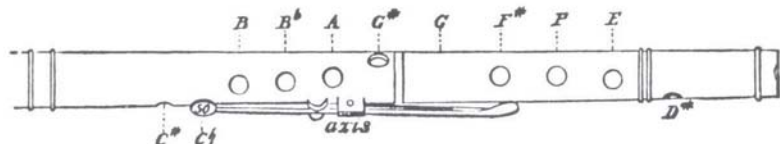


Abb. 3: A. Siccama, „Chromatic Flute“ 1845.

befindliche  $g'$ -Loch vorhanden (oder geplant), jedenfalls sind jetzt nur noch die aufgeschraubten Säulchen, die Klappenachse und die Nadelfeder vorhanden. Die drei vollständig erhaltenen Klappen haben übrigens Blattfedern. Schraublöcher zwischen dem  $gis'$ - und dem  $fis'$ -Loch lassen vermuten, daß noch eine offene  $gis'$ -Klappe nach dem Muster des Modells von 1832 existiert hat. Boehm hat außerdem einen Sockel zum Einschrauben einer Handstütze und eine Messingplatte für den rechten Daumen angebracht.

Im Jahre 1854 hat Boehm ein „Privileg für eine verbesserte Konstruktion des Klappenmechanismus“<sup>10</sup> beantragt und erhalten. Eine der beiden Varianten, die in diesem Privileg genannt sind, weist auffällige Ähnlichkeiten mit dem Versuchsstück auf (vgl. Abb. 1 und 2), so daß an eine zeitliche Nachbarschaft oder gar an einen Zusammenhang mit diesem Modell zu denken ist. Bezieht man die erhaltenen Boehm-Instrumente dieser Bauart<sup>11</sup> ein, so ergeben sich folgende Übereinstimmungen: äußere Form, Zapfenloch statt Zapfen, Machart der Klappen, versetzte  $g'$ - und  $h'$ -Löcher,  $gis'$ -Loch nach außen versetzt und nach Art des Modells von 1832 mit einer Klappe versehen. Das vorliegende Mittelstück könnte also eine Vorstufe des Modells von 1854 sein, das, mit der Daumenklappenordnung des Systems von Richard Carte (1851) kombiniert, dann das Modell von 1854 ergeben haben könnte. In diesem Fall müßte man davon ausgehen, daß Boehm nur bei diesem Versuch auf die Deckelklappen für die offenen Löcher verzichtet hat. Möglich wäre aber auch, daß Boehm 1851 anlässlich seines Besuches der Industrieausstellung in London Abel Siccamas „Chromatic Flute“ mit großen Tonlöchern (1845; s. Abb. 3)<sup>12</sup> kennengelernt und später zum Ausgangspunkt eines Versuchs gemacht hat. Damit wäre das Modell ein Schritt

in die Richtung der chromatischen Zylinderflöte mit möglichst wenig Klappen. Nicht auszuschließen ist auch, daß Boehm an eine Haltung in Längsrichtung gedacht hat. Jedenfalls ließen sich so die großen klappenlosen Löcher leichter decken und die Position des  $g'$ -Loches als Daumenloch leichter erklären. Skizzen zu einer in Längsrichtung gehaltenen Flöte finden sich in Boehms Nachlaß.<sup>13</sup> Unter diesen Aspekten könnte das Modell also eine frühe Vorstufe der Giorgi-Flöte (1896) sein (vgl. Abb. 4).<sup>14</sup>

Das zusammen mit dem Mittelstück überlieferte Fußstück ist im Gegensatz zu diesem aus Palisanderholz<sup>8</sup> gebaut. Es hat eine im Prinzip zylindrische Bohrung (siehe unten) und zwei Tonlöcher, die mit einer geschlossenen  $dis'$ -Klappe und einer offenen  $cis'$ -Klappe versehen sind. Von den beiden Klappendeckeln entspricht der kleinere ( $dis'$ -Klappe) genau denen an Boehm & Mender-Flöten, der größere genau denen an Boehm & Mender-Altflöten. Dies läßt vermuten, daß das Fußstück unabhängig von dem Mittelstück und erst nach 1860 entstanden ist.

<sup>10</sup> Abdruck bei Karl Ventzke: *Die Boehmflöte*. Frankfurt 1966, S. 42.

<sup>11</sup> Bisher wurden bekannt: Miller-Collection 177, 771 und 875, Bate Collection Oxford 150, Stadtmuseum München 84-1 und zwei Instrumente in Privatbesitz.

<sup>12</sup> Abel Siccama: *Observations on Correctness of Tune applied to the Flute*. London 1846.

<sup>13</sup> Freundliche Mitteilung von Ludwig Böhm, Lochham bei München.

<sup>14</sup> Genaueres bei Nancy Toff: *The Development of the Modern Flute*. New York 1979, S. 100ff.

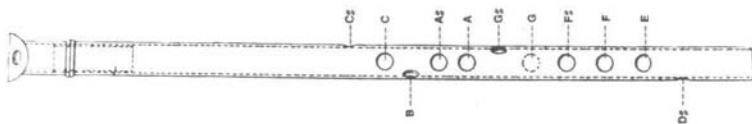


Abb. 4: C. T. Giorgi, klappenlose Flöte 1896.

Die Bauweise des Fußes zeigt, worauf es Boehm ankam: Er wollte einen cis'-Fuß mit einem extrem großen d'-Loch (18 mm bei ca. 19 mm Innenbohrung!), das die akustische Wirkung eines Rohrendes hat, also eigentlich einen cis'-Fuß mit den Eigenschaften eines d'-Fußes.<sup>15</sup> Der Zapfen mit dem zum Teil erhaltenen Korkbelag läßt vermuten, daß Verlängerungen aufgesteckt wurden, um deren Auswirkung auf Klang und Intonation der übrigen Töne zu testen. Versuche mit einer Boehm & Mandler-Holzflöte und dem cis'-Fuß haben ergeben, daß auf diese Weise beliebig lange Fußstücke konstruiert werden könnten, ohne daß die Ver-

längerung Einfluß auf die höheren Töne hat.<sup>16</sup> Allerdings sind von Boehm bis jetzt nur Instrumente bis  $b^0$  bekannt, die nicht nach dem Prinzip dieses Fußstückes konstruiert sind. Ein erhaltenes Instrument von Robert Leibl mit  $a^0$ -Fuß und eine entsprechende Abbildung in seiner Schrift *Die Silberflöte, System Böhm*<sup>17</sup> beweisen jedoch, daß die bei konischen Flöten gelegentlich vorhandene Extension bis  $b^0$ ,  $a^0$ ,  $as^0$  oder sogar  $g^0$  manchmal auch bei zylindrischen Boehmflöten angebracht wurde.

Auf ein weiteres interessantes Detail an diesem Flötenfuß sei noch hingewiesen: Boehm hat dort, wo das große cis'-Loch angebracht ist, die Wandstärke des Holzrohres von 3,8 mm auf 2,8 mm verdünnt. Diese Bauart mit geschlitztem Tonlochrand gibt es bei Boehm in noch extremerer Form, nämlich bei dem eingangs erwähnten Altflötenmodell aus Buchsbaum, entstanden zwischen 1865 und 1873, aber auch bei einer Boehm & Mandler-C-Flöte (Miller-Collection No. 306). James S. Wilkins, der von 1871 bis 1874 Boehms Schüler war, schrieb im Jahre 1900 darüber:<sup>18</sup> „The ideal flute is one of wood with raised tone-holes. The

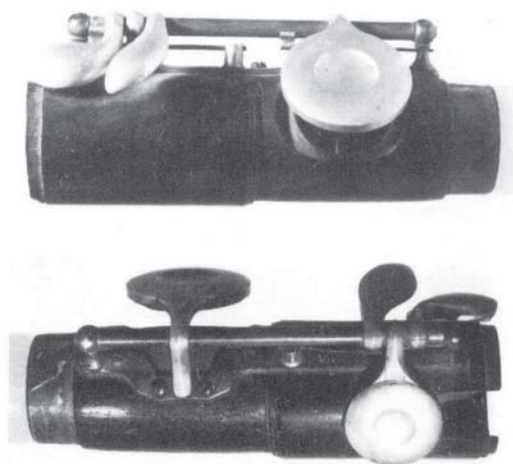


Abb. 5, 6: Th. Boehm, Fußstück einer zylindrischen Flöte, München um 1860. Germanisches Nationalmuseum Nürnberg MIR 332.

Die wichtigsten Maße der beiden Versuchsstücke:

#### Mittelstück:

Gesamtlänge mit Zapfen	345 mm
Länge des Zapfens (unten)	11,5 mm
Durchmesser des Zapfens (unten)	22,5 mm
Tiefe des Zapfenloches (oben)	28,6 mm
Durchmesser des Zapfenloches (oben)	23,1 mm
Innenbohrung	19,4 mm
Durchmesser cis''-Loch	8,0 mm
Durchmesser zweites cis''-Loch	7,7 mm
Durchmesser aller übrigen Tonlöcher	12,1 mm

#### Fußstück:

Gesamtlänge mit Zapfen	91 mm
Länge des Zapfens (unten)	9,7 mm
Durchmesser des Zapfens (unten)	21,7 mm
Tiefe des Zapfenloches (oben)	11,3 mm
Durchmesser des Zapfenloches (oben)	23,2 mm
Innenbohrung oben	19,4 mm
Innenbohrung unten	19,8 mm
Durchmesser dis'-Loch	12,9 mm
Durchmesser d'-Loch	18,0 mm

<sup>15</sup> Boehm hat selbst zylindrische Flöten mit d'-Fuß gebaut, die klanglichen Vorteile eines kurzen Fußes waren ihm also bekannt.

<sup>16</sup> Ohne Kenntnis des Versuches von Boehm baute Joachim Paetzold, Tübingen, nach demselben Prinzip 1966 einen e'-Fuß für eine f'-Blockflöte.

<sup>17</sup> Nürnberg 1906, S. 24. Abb. der Leibl-Flöte mit  $a^0$ -Fuß in TIBIA 2/83, S. 360.

<sup>18</sup> James S. Wilkins: „Theobald Boehm — an Appreciation“. Abgedruckt im Appendix von: *Theobald Boehm, The Flute and Flute-Playing ...*, translated by Dayton C. Miller, <sup>2</sup>1922. Reprint New York 1964, S. 169.



wood of the main part of the tube being cut away for lightness; this permits using full-sized tone-holes. Mr. Boehm did make some few flutes of this kind, and they were splendid instruments, but the greatly increased cost and the danger of splitting made them too expensive, and few players appreciated the real advantages to be derived from their use.“ Leider haben sich nur wenige Instrumentenbauer nach Boehm mit dieser „idealen Flöte“ beschäftigt, die im Klang zwischen dünnwandiger Silber- und dickwandiger Holzflöte liegt.

Sehen wir einmal von dem Messingrohr mit beweglichen Kaminen ab, so bleiben vier Versuchsstücke Boehms, deren Besonderheiten im heutigen Flötenbau nicht berücksichtigt werden. „Natürliche Auslese“ oder einfach mangelnde Publizität? Eine dünnwandige, weitmensurierte Altflöte aus Holz, ein sauber intoniertes zylindrisches Silberpiccolo, ein h°-Fuß ohne klangverändernde Wirkung – würde es sich dafür nicht auch heute noch lohnen, Versuchsmodelle anzufertigen?

*Peter Thalheimer*

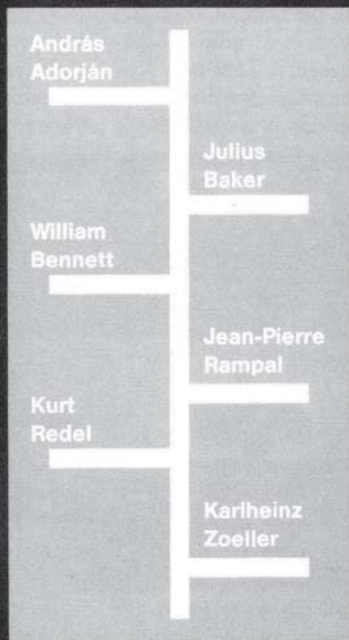
### Meisterkurse für Blockflöte

In Nürnberg finden seit Januar 1987 in zwei- bis dreimonatigen Abständen Meisterkurse für Blockflöte unter der Leitung von Kees Boeke statt. Jeder Kurs konzentriert sich auf ein bestimmtes Thema. Spielern und Hörern wird hier die Gelegenheit gegeben, wichtige aufführungspraktische und spieltechnische Fragen kontinuierlich zu erarbeiten. Aktive Teilnehmer können selbst ein geeignetes Stück auswählen und vorbereiten. Über die aktive Teilnahme entscheidet ein Vorgespiel.

Im April lautete das Thema „Französische Triosonaten“. In Fachkreisen hat sich die französische Blockflötenmusik ja mittlerweile etabliert. Bei Musikschülern und musikalischen Laien herrscht auf diesem Gebiet allerdings oft noch ein beträchtlicher Nachholbedarf. Hier bot der Kurs wertvolle Hilfestellung. Kees Boeke erarbeitete die Stücke konsequent nach historischen französischen Interpretationsanweisungen, achtete auf sinnvolle Artikulation und rhythmische Genauigkeit. Er warnte vor Übertreibungen, um falsches Pathos zu verhindern, und ließ die Musik statt dessen in ihrer natürlichen Eleganz erklingen.

„Konzerte und Etüden“ waren Thema des Kurses im Juni, in welchem den Teilnehmern anhand der bekannten „Three Exercises“ von Kees Boeke erläutert wurde, wie man sich eine wirklich souveräne Fingertechnik aneignet.

## Gespräche mit Flötisten II



Salm Verlag  
Postfach 252  
CH-3000 Bern 25