

Restaurierungsbericht Bassklarinette Lugano

Andreas Schöni
Historische Holzblasinstrumente
Weihergasse 10
CH-3005 Bern
Tel. +41 (0)31 312 19 69
a.schoeni@bluewin.ch
<http://www.schoenibern.ch>



Restaurierungsbericht Bassklarinette Lugano

Inhaltsverzeichnis

- 1 Besitzverhältnisse
- 2 Kennzeichen
- 3 Zusammengehörigkeit
 Fehlende Teile
- 4 Masse
- 5 Hinweise auf Baumethode
 - 5.1 Aussenform
 - 5.2 Teilung
 - 5.3 Klappenanordnung
- 6 Material (Holzart, Metallteile)
 - 6.1 Korpus
 - 6.2 Klappen, Federn
 - 6.3 Zierringe, Zwingen
- 7 Schäden, Reparaturen
 - 7.1 Schäden am Holz, Risse
 - 7.2 Metallarbeiten
- 8 Planzeichnungen Bassklarinette Lugano
 - 8.1 Mundstück
 - 8.2 Anblasrohr
 - 8.3 Aussenmasse Griffstück
 - 8.4 Griffstück Schräglochbohrungen
 - 8.5 Becher
- 9 Kurzbericht Restaurierung und
 Photodokumentation
- 10 Anhang
 Planzeichnungen Bassklarinette Firenze
- 11 Gegenüberstellung der beiden Bassklarinetten



1 Besitzverhältnisse

Das Instrument wurde 1950 ins Archivio storico der Stadt Lugano eingeliefert und wird dort aufbewahrt. Einlieferer und Vorbesitzer sind nicht bekannt.

2 Kennzeichen

Das Instrument hat weder Herstellerstempel noch sonstige Marken, die Hinweise geben würden über Hersteller, Besitzer oder Sonstiges.

3 Zusammengehörigkeit

Bei den vorliegenden Teilen sticht der „Aufbau“ (Flügel) im mittleren Bereich des langen, eigentlich dünnen, runden Teils des Instrumentes ins Auge. Er ist nicht aufgesetzt, sondern alles ist aus einem Stück gearbeitet.

Korpus und ausladender Becher sind aus demselben Holz (Nussbaum?) hergestellt. Beide haben als oberen Abschluss eine Messingzwinge mit ähnlichen Verzierung- Rillen.

Das Verbindungsstück von Korpus und Becher ist aus Buchsbaum gearbeitet und hat eine helle Hornzwinge am oberen Ende. Es könnte später dazugekommen zu sein, als Verlängerung.



Abb. 1
Messingzwinge oben



Abb. 2 Hornzwinge am Verbindungsstück und
Messingzwinge am Becher

Es fehlen Mundstück und Anblasrohr, sowie die Daumenklappe (B- / Duodezimen- Klappe). Die Metall- Lager-Kapsel für diese ist noch an ihrem Platze und die Hülse im Tonloch ebenso.

Sechs Tonlöcher am oberen Ende des Holzkorpus sind mit Zapfen verschlossen (Holz, Horn, Kork und Elfenbein).

Die zwei obersten sind mit einem Gewinde versehen, haben Tonlochanfräsungen und längs Aussparungen. Es gibt aber keinerlei Spuren von zugehörigen Klappenlagern.

Die weiteren vier Tonlöcher an der Unterseite (für den linken Daumen) sind je zwei mit Elfenbein- und zwei mit Korkzapfen verschlossen.



Abb. 3 Tonloch oberhalb der B- Klappe auf der Rückseite und darunter vier verschlossene Daumenlöcher



Abb. 4 Offenes Tonloch oberhalb der A-Klappe

Am Wulst unterhalb der oberen Zwinge sind zwei kleine Löcher sichtbar. Sie könnten mit den Veränderungen/ Versuchen und Lotspuren auf der Zwinge in Zusammenhang gebracht werden.

4 Masse

- 4.1 Die Aussenmasse sind unter „8“ Planzeichnungen einzusehen. Die Innenbohrung des Instrumentes ist bei 20mm. Am unteren Ende des langen zylindrischen Griffstückes gibt es einen kurzen Konus, ebenso im Verbindungsstück, dessen Zapfen im Becher eingesteckt ist. (s. auch Planzeichnungen unter „8“)

5 Hinweise auf Baumethode

- 5.1 Teilung
Das Instrument ist vierteilig. Diese Aufteilung in Mundstück, Anblasrohr, ungeteiltes Griffstück mit drei Klappen und Becher, erinnert an frühe Klarinetten aus der ersten und zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts.
- 5.2 Aussenform, Besonderheiten
Der Aufbau am Griffstück erinnert an die Funktion eines Fagott- Flügels. Es ergibt sich so die Möglichkeit, längere Tonlochkamine bauen zu können, um die Greifbarkeit ohne zusätzliche Klappen zu ermöglichen.



Abb. 5

Die Tonlöcher 1-7 haben eine Abdeckung aus Messingblech. Weil eine derartige Massnahme eigentlich keinerlei Sinn ergibt, dachte ich an das „Verstecken“ von unternommenen „Tonlochbohrungsversuchen“ auf dem Flügel. Ein Röntgenbild zeigt jedoch, dass diese Annahme nicht stimmt.

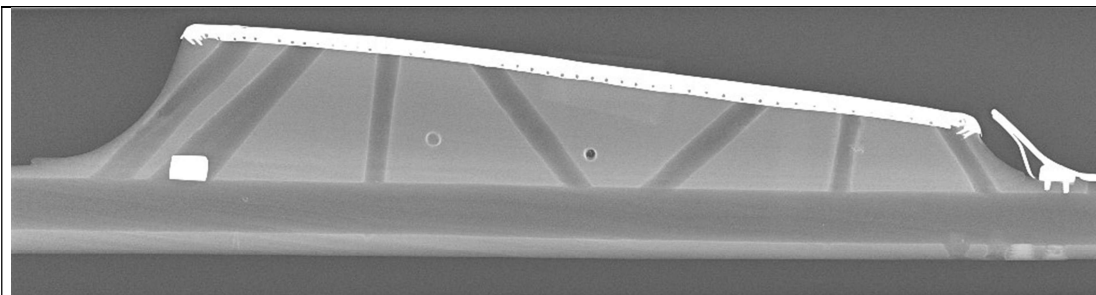


Abb.6

Das Abdichten des Bleches gegenüber dem Holzkörper ist schwierig, sowohl bei den Tonlöchern als auch an den Aussenrändern. Am oberen und unteren Ende des Flügels sichern Nägel die Blech-Rundungen. Auf den Längsseiten ist das abgewinkelte Blech durch kleine Löcher und Körnerschläge ans Holz gedrückt und fixiert worden.



Abb. 7 Abdeckung unteres Ende



Abb. 8 Abdeckung oberes Ende

Das Greifen der Tonloches 7 (Kleinfinger rechts) ist sehr beschwerlich, da die Tonlöcher 1 bis 7 auf dem Flügel mehr oder weniger auf einer Reihe liegen. Zusätzlich zur Höhe des Flügels, machen auch die grossen ovalen Tonlöcher das Abdecken mit den Fingerkuppen schwierig.

5.3 Klappenanordnung

Die beiden noch vorhandenen Klappen, a-und e-Klappe haben runde Deckel. Diese sind der Rundung des Holzkorpus angepasst. Die Anfräsung des untersten Tonloches ist tief und flach gestaltet!



Abb. 9 A -Klappe in Kapsellagerung



Abb. 10 E- Klappe in Wulstlagerung

6 Material

6.1 Korpus

Wie bereits unter „3“ beschrieben, sind Korpus und Becher aus gleichem Holz (vermutlich Nussbaum) gearbeitet. Das Verbindungsstück dazwischen besteht aber aus gebeiztem Buchsbaumholz mit Hornzwinge.

6.2 Klappen, Federn, Achsen



Abb. 11 A- und E- Klappe



Abb. 12 Kapsel als Hebel- und Klappenlager

Klappen, Achsen, Kapseln und Federn sind aus Messingblech gearbeitet. Bei den Klappen sind die seitlichen Lappen zur Führung traditionell umgebogen, was auf dem Bild erkennbar ist.

Die Kapseln sind ebenso aus Messingblech gebogen, im Holz eingelassen und mit jeweils zwei Schrauben befestigt. Die Blechdicke liegt bei allen Metallteilen bei 1.5mm.

7 Schäden

7.1 Schäden am Holz, Risse

Der ausladende Becher hat verschiedene Risse und der Becherrand ist an mehreren Stellen ausgebrochen.



Abb. 13 Ausgebrochener Becherrand



Abb. 14



Abb. 15

Die Zwinge am oberen Ende des Instrumentes ist stark beschädigt, weist Lot- und Bearbeitungs- Spuren auf.
Das darunterliegende Holz ist sehr dünnwandig und als Aufnahme des Anblasrohres sehr fragil. Aus diesem Grunde wurde es mit Karbonfaser und einer Messinghülse verstärkt (s. Kurzbericht Restaurierung und Photodokumentation).

7.2 Metallarbeiten



Abb. 16

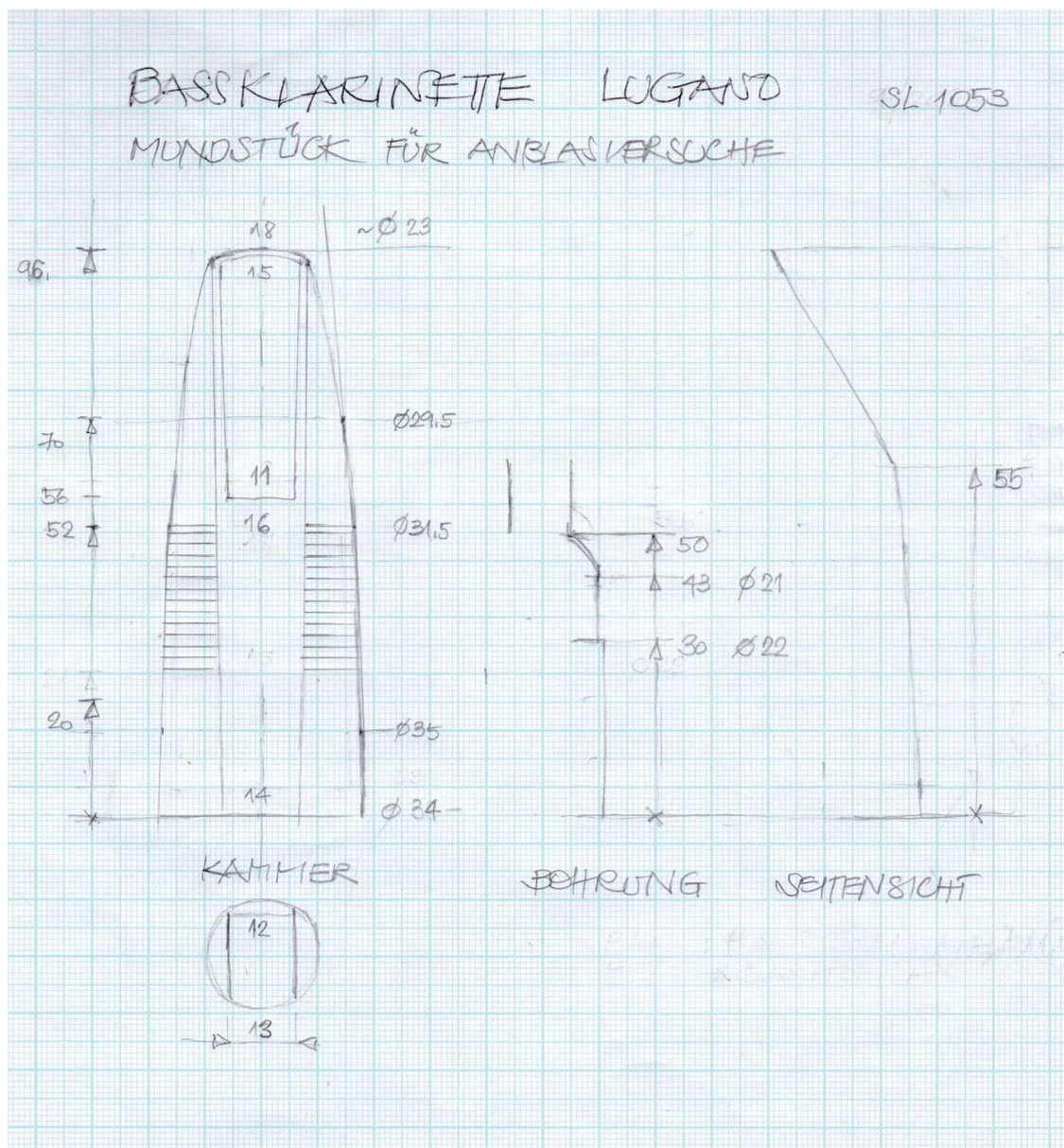


Abb. 17

Die fehlende Daumenklappe wurde ersetzt und in die bestehende Lagerkapsel eingepasst.

8 Planzeichnungen Bassklarinette Lugano

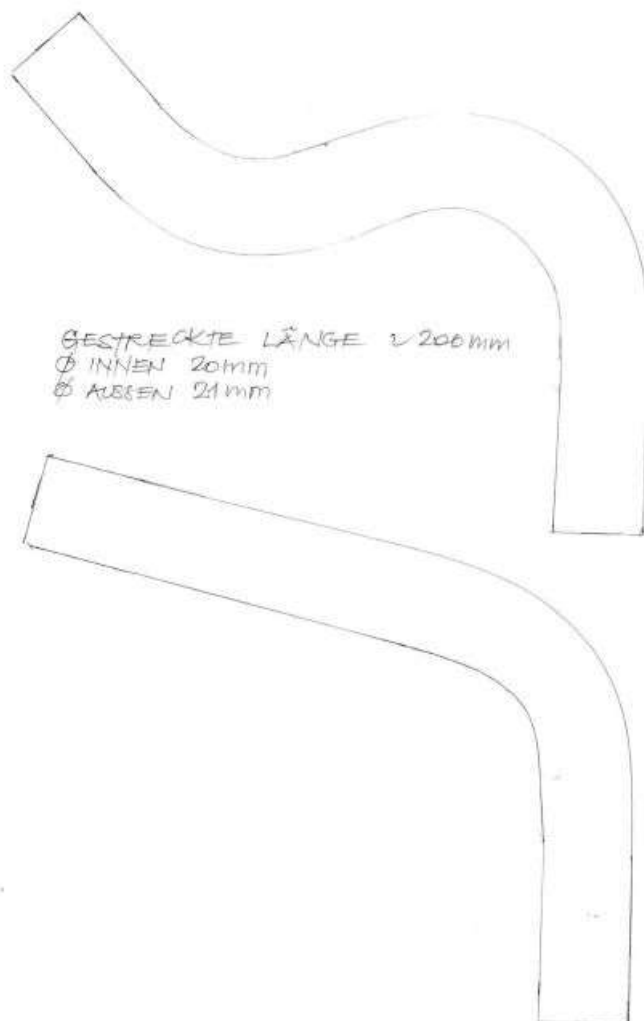
8.1 Mundstück



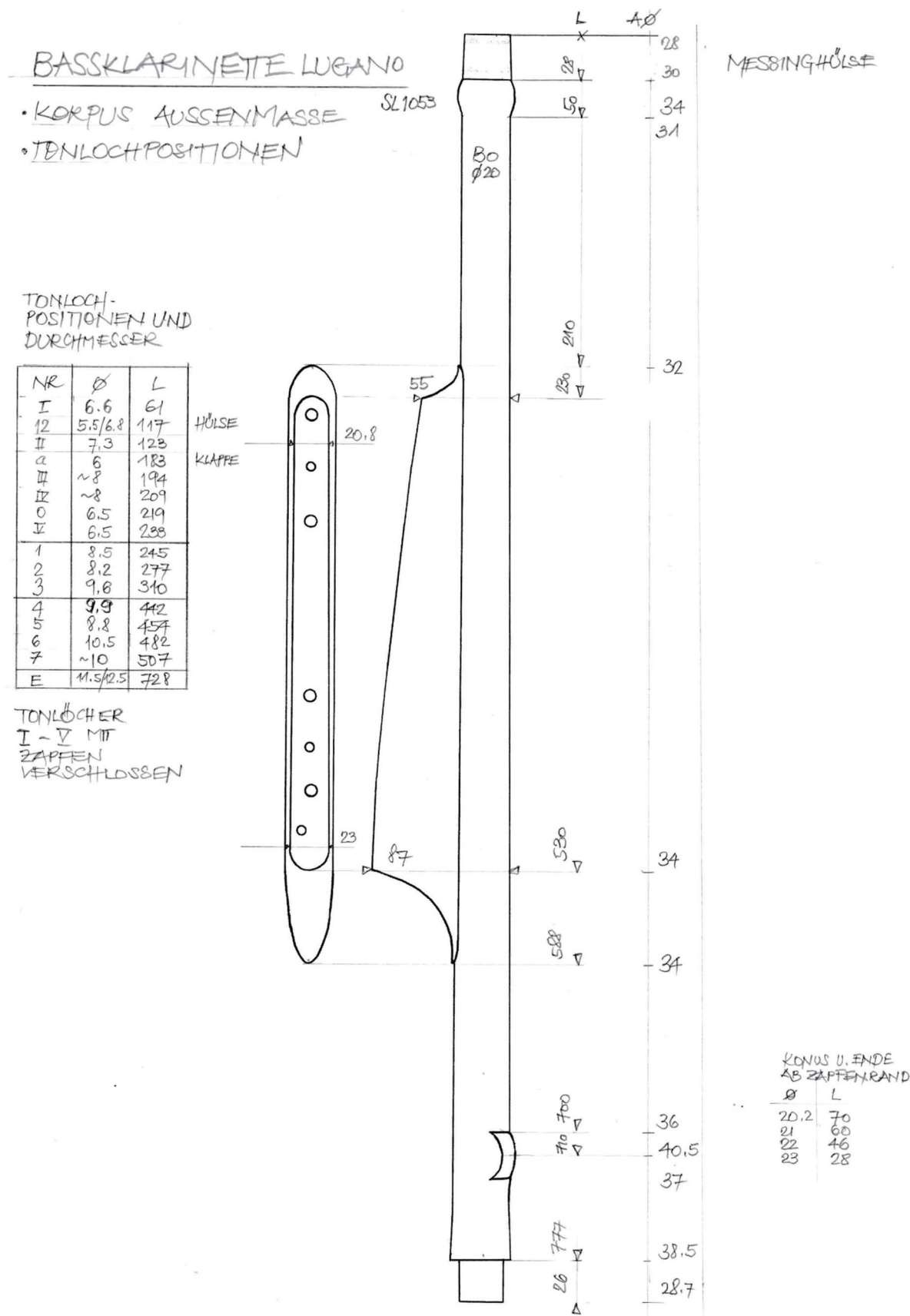
8.2 Anblasrohr

BASSKLARINETTE LUGANO
ANBLASROHR

SL 1053



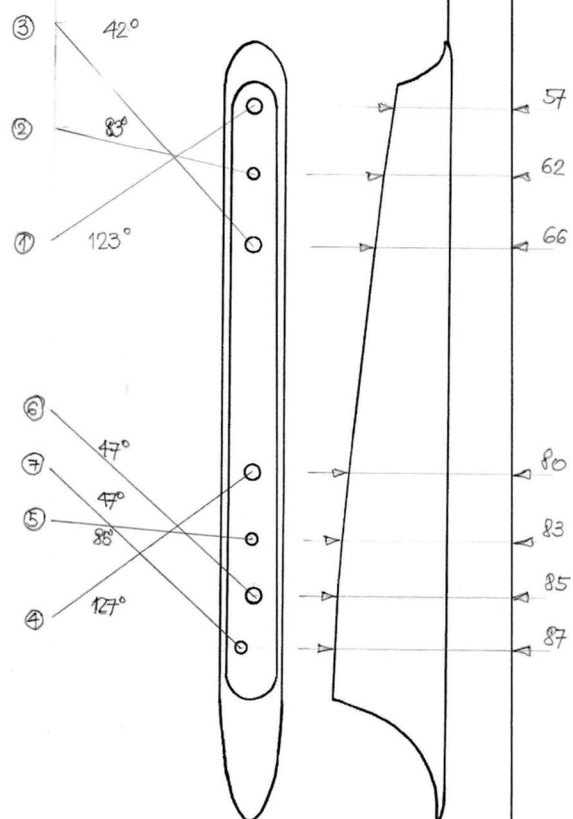
8.3 Aussenmasse Griffstück



8.4 Griffstück Schräglochbohrungen

BASSKLARINETTE LUGANO

SL 1053

KORPUS MIT
SCHRÄGLOCHBOHRUNGEANBLASROHRAUFNAHME
2H $\varnothing 22.5 \times \sim 52$ INNEN-
KONUS
UNTEN

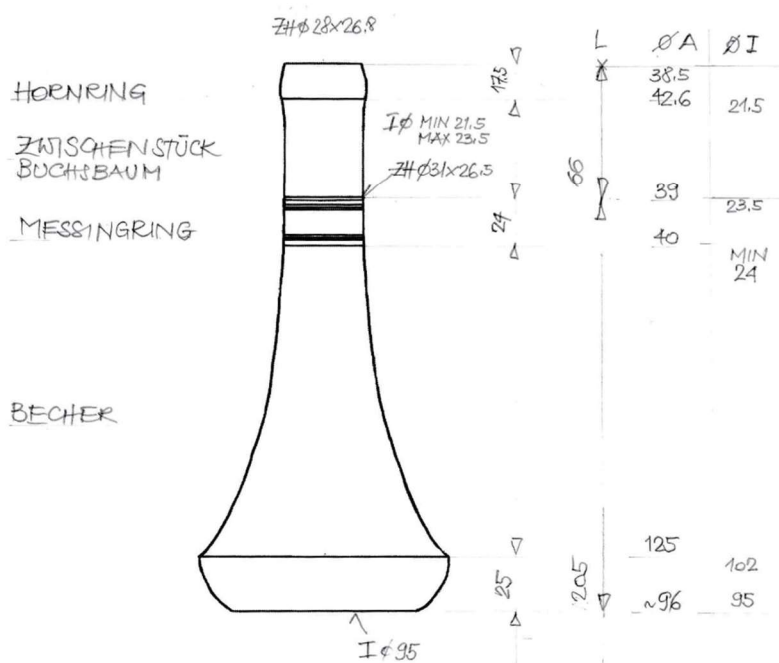
$\varnothing$	L
20.2	30
21	60
22	46
23	28
23.2	-

8.5 Bechermasse

BASSKLARINETTE LUGANO

SL 1053

- BECHER MIT
- ZWISCHENSTÜCK

BECHER KONUS
INNEN AB UNTEN

ϕ	L
24	—
25	160
26	155
27	150
28	143
29	140
30	136
35	122
40	112
45	100
50	92
55	84
60	74
65	66
103	18
95	END

BECHER PROFIL
AUßEN AB OBEN

L	ϕ
20	39
30	40
40	41,8
60	45,4
80	50
100	57
120	66
140	73
160	77
180	125
190	121
200	110
205	38

9 Kurzbericht Restaurierung und Photodokumentation

Restaurierungsbericht und Fotodoc Restaurieren und Spielbarmachen		
Arbeiten ausgeführt von Andreas Schöni, Bern 2022/2023		
1	Instrument	Bass- Klarinette Città di Lugano, Archivio storico, CH-6976 Castagnola
2	Instrumentenbild vor der Spielbarmachung	
3	Zustand:	-Die Klappen für a' und e sind vorhanden, es fehlt die Duodezimen Klappe, die Lager- Kapsel ist vorhanden -Es fehlen Mundstück und Anblasrohr
4	Besonderheiten:	-A-, Duodezimen Klappe sowie langer Hebel für die e-Klappe sind in Kapsel-/ e- Klappe in Wulstlagerung -Zwischenstück aus Buchsbaum mit Hornring als Verbindung von Holzkorpus und Becher, beide aus Nussbaumholz
5	Schäden:	-Beschädigungen der Messingzwinge am oberen Instrumentenende, Rückstände von Bleilot -Becherrand teilweise stark ausgebrochen und div. Risse -Riss am Verbindungsstück -Schäden am Messingblech auf dem Grifflochteil
6	Arbeiten: Instrument zerlegen	-Klappen abbauen, Reinigung aller Teile Holz/ Metall -versteckte Schäden protokollieren
7	Arbeiten: Holzteile	-Risse im Becher reparieren und ausgebrochene Stücke einsetzen (s. Fotodoc)
8	Arbeiten: Metallteile	-Neue Duodezimen Klappe herstellen -Federn zum Teil ersetzen, Klappen-Spiel minimieren mit Metalleinlagen als Federauflage -Neues Mundrohr anfertigen
9	Arbeiten allgem.	-Zapfenwicklungen erneuern -Klappen neu polstern und Lärmbekämpfung mit Kork
10	Ergänzungsarbeiten:	-Neues Mundstück und Anblasrohr herstellen -Die beiden obersten Tonlöcher wurden mit einem demontierbaren Gewindezapfen verschlossen.
11	Verwendete Materialien:	Leinöl Livos Nr. 260, gewachster Baumwollfaden, Kork zur Lärmbekämpfung und Dichtung am Anblasrohr, Ebonit für Mundstück, Leder/ Wildleder für die Klappenpolster, Messing für Überblasklappe, Anblasrohr und Klappenachsen, Feder aus Federbronze
12	Instrumentenbild nach der Spielbarmachung	

Fotos zur Restaurierung Bass- Klarinette/ Lugano

Arbeiten am Holz:



Riss im Becher und



ausgebrochener Becherrand



Risssicherung mit Bambusstift



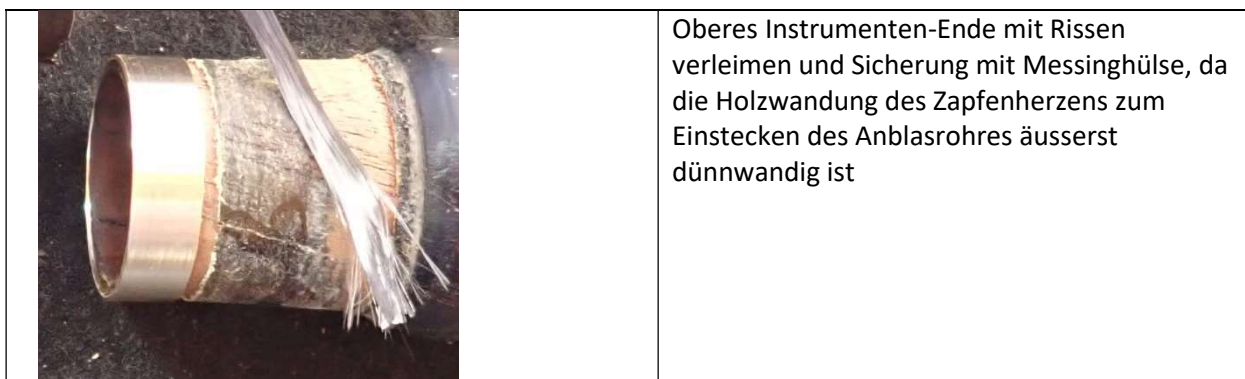
Neues Holz im Becherrand einsetzen



Verschlossene Tonlöcher auf der Rückseite mit Klappenlager für die Daumenklappe und Metallhülse



Neue Daumenklappe anfertigen



Zudem gibt es eine Schicht Karbonfaser unter der alten Zwinge zur Sicherung des dünnwandigen
Holzes am Zapfenherzen



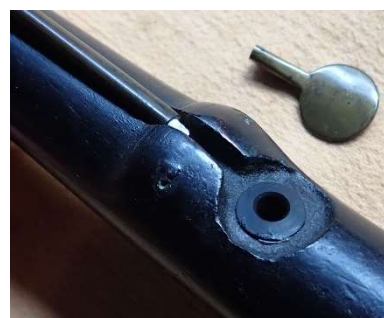
Die Messingzwinge am oberen Ende ist rundum beschädigt und hat (Blei-?) Lotspuren.
Die Ränder sind zum Teil ausgebrochen, ausgedünnt und beschädigt



Riss verleimen im Zwischenstück aus Buchsbaumholz mit Hornring
Stoffsicherung mit Fadenwicklung ersetzen, Messingzwinge neu aufleimen



Verschliessen der beiden klappenlosen Tonlöcher mittels Gewindezapfen und Dichtung



Korrekturen

Tonlöcher 7 und „E“ erhalten eine Stimm-Korrktur mit demontierbarer Hülse, da die Töne auffallend/störend zu hoch sind

10 Anhang

Im Museo conservatorio “Luigi Cherubini” in Florenz liegt eine Bassklarinette, die der vorher Beschriebenen aus Lugano äusserlich stark gleicht. Man könnte von einem Zwillingsinstrument sprechen. Auch bei diesem Instrument ist die Herkunft nicht gesichert, wie wir den Katalogen von 1969 und 1980 entnehmen können und es weist ebenfalls keinen Herstellerstempel auf.

Es ist vierteilig und besteht aus Mundstück, Anblasrohr aus Messing, Holzkorpus (aus Ahornholz gearbeitet) mit 6 Klappen und einem Becher aus Messingblech.

Den Planzeichnungen sowie der vergleichenden Massgegenüberstellung kann man entnehmen, dass die Instrumente masstechnisch voneinander abweichen, wenn auch in geringem Masse.

Nach gründlichen Studien der beiden Instrumente liegt der Verdacht nahe, dass der Erbauer des Florentiner Instrumentes das ältere Luganeser gekannt, nachgebaut, um drei Klappen ergänzt und versucht hat, einiges zu verbessern.

Planzeichnungen Bassklarinette Florenz

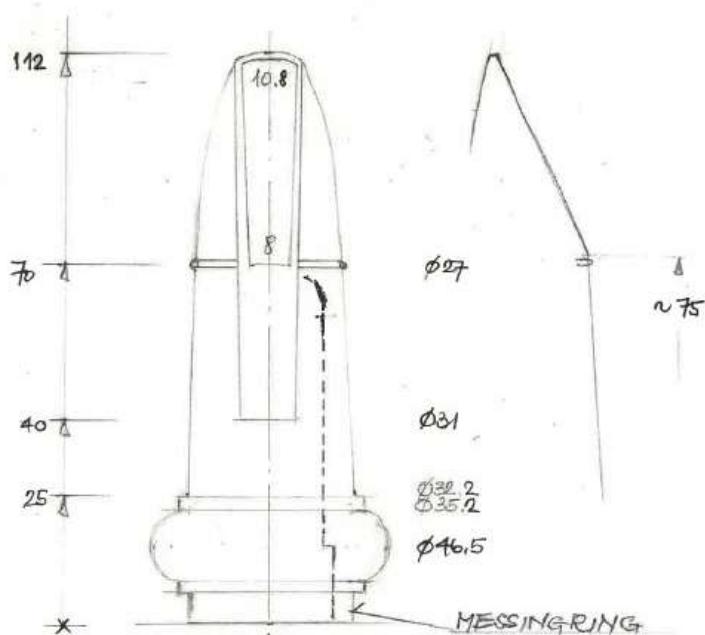
10.1 Mundstück

1

BASSKLARINETTE FLORENZ

NR. 1988/169 CHERUBINI

• MUNDSTÜCK PALISANDERHOLZ



- I ϕ 21 $\rightarrow$ 60
- ANBLASROHR-
AUFNAHME
 ϕ 23.5 x 18

A. SCHÖNI / BERN
02/2023

10.2 Griffstück

3

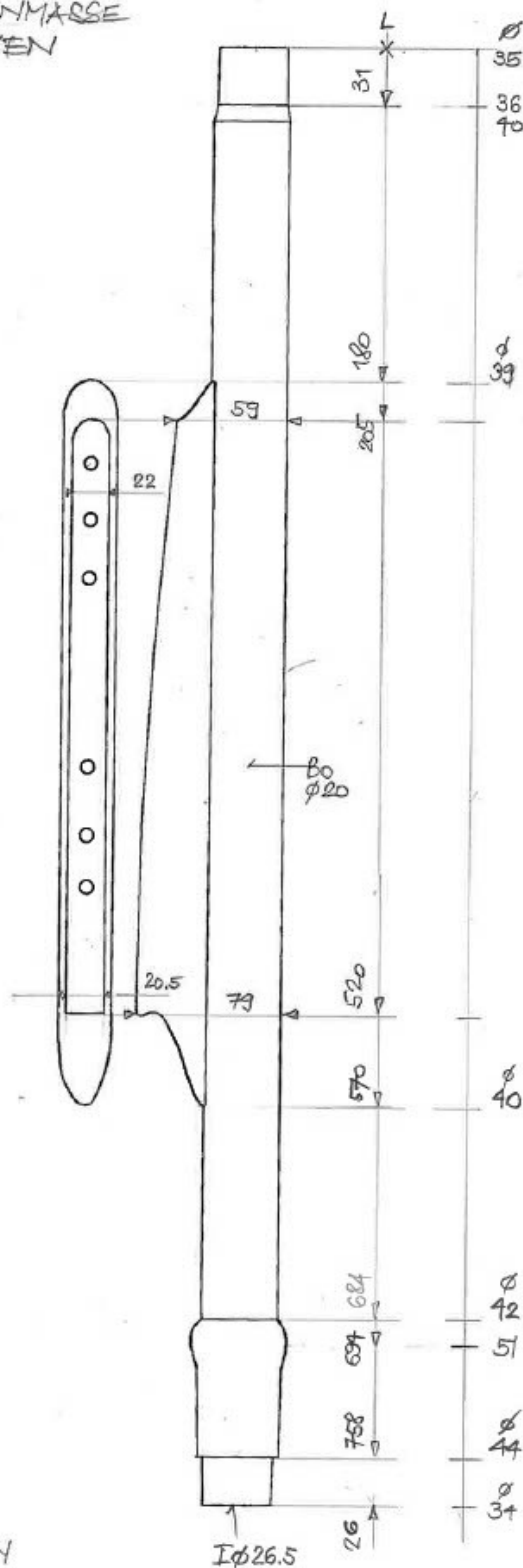
BASSKLARINETTE FLORENZ

INVENTAR NR. 1988/169 CHERUBINI

- HOLZKORPUS AUSSENMASSE
- TONLOCHPOSITIONEN

TONLOCH-
POSITIONEN
UND Ø

NR	Ø	L
12	~3.5	70
a	~5.5	125
o	5.2/6.6	186
1	9.2	223
2	9	253
3	9.2	286
4	9.5	386
5	9.4	428
6	9.6	455
7	SEITLICH Ø 5	488
his	~9	628
e	~12	725
fl	~6	~225
gis	~6	~506

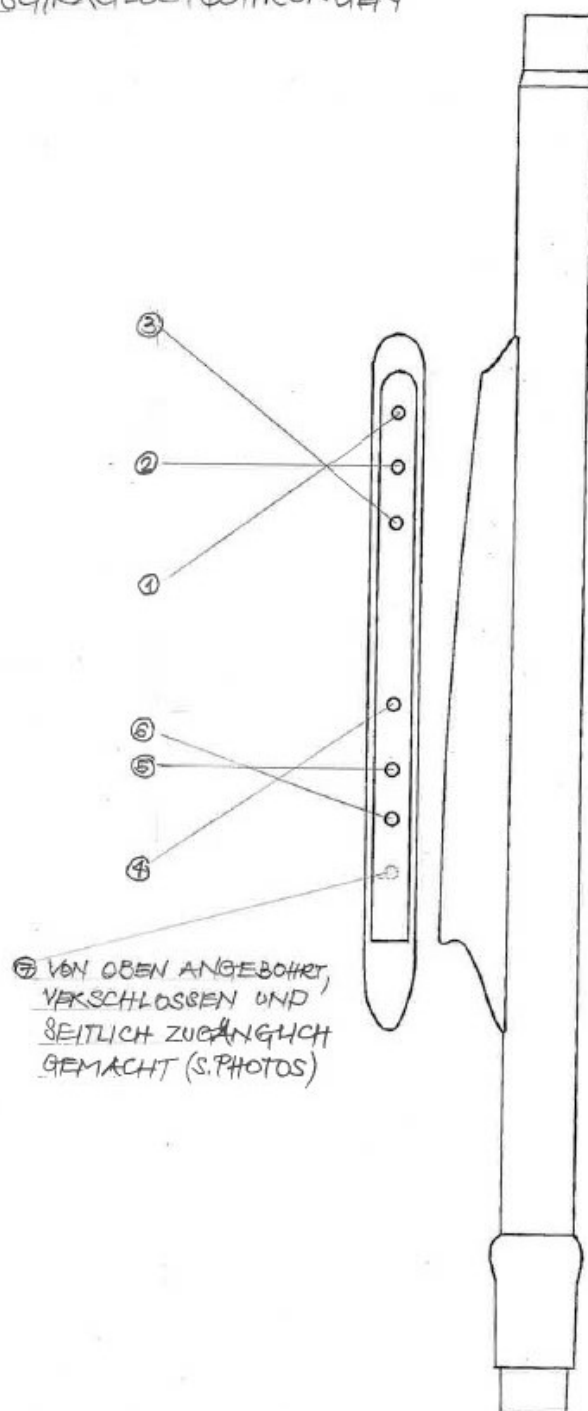
KLAPPEN KONNTEN
NICHT DEMONTIERT
WERDENA. SCHÖNI/BEKN
02/2023

10.3 Griffstück Schräglochbohrungen

4

BASSKLARINETTE FLORENZINVENTAR NR. 1988/169 CHERUBINI

- HOLZKORPUS MIT
SCHRÄGLOCHBOHRUNGEN



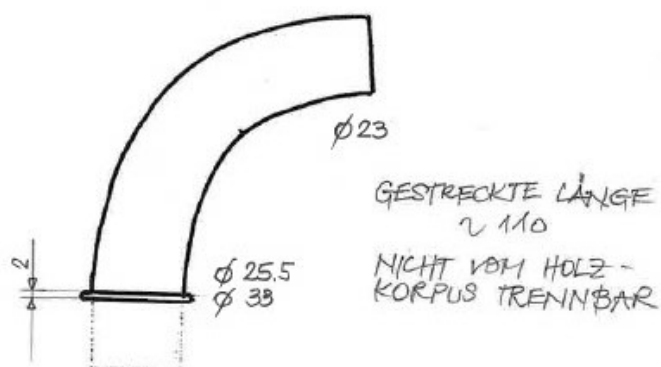
A. SCHÖNI/BEHN
02/2023

10.4 Masse Anblasrohr und Becher

2

BASSKLARINETTE FLORENZINVENTAR NR. 1988/169 CHERUBINI

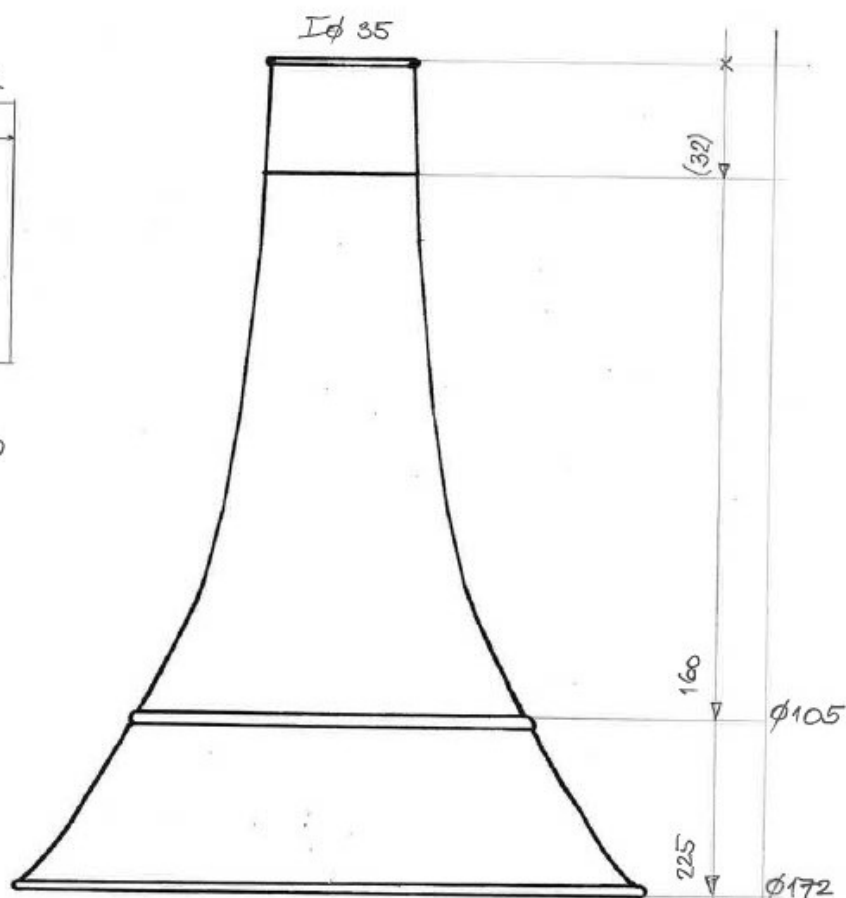
- ANBLASROHR
- METALL BECHER



I ϕ BECHER

ϕ	L
36	200
40	175
44	155
48	142
52	130
56	117
60	105
64	94
68	83

MASSE AB
 UNTEREM
 BECHERRAND



A. SCHÖNI / BERN
 02/2023

11

Gegenüberstellung der beiden Bassklarinetten

		
Lugano 1053		Florenz 169

Bassklarinetten im Vergleich	Lugano		Firenze	
Teillängen L, klingend / Bohrungsdurchmesser ø	L	ø	L	ø
Mundstück	96	21	112	21
Anblasrohr	150	20	92	22-24.5
Holzkorpus	777	20	758	20
Verbindungsstück	66			
Becher	205		252	
Länge ohne Mundstück und Anblasrohr	1048		1010	
Total SL	1294		1214	