

**Akademie múzických umění v Praze
HAMU**

Dechové nástroje

Trubka

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Německá ventilová trubka – historie vzniku
a její současnost**

Petr Hnilica

Vedoucí práce: prof. Vladimír Rejlek

Přidělovaný akademický titul: Bc.

Praha, červen 2023

**The Academy of Performing Arts in Prague
HAMU**

Wind Instruments
Trumpet

BACHELOR'S THESIS

**German Rotary Valve Trumpet - History of Its Creation
and Its Present**

Petr Hnilica

Thesis supervisor: prof. Vladimír Rejlek

Academic title: Bc.

Prague, June 2023

P r o h l á š e n í

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem Německá ventilová trubka - historie vzniku a její současnost vypracoval samostatně pod odborným vedením vedoucího práce a s použitím pouze uvedené literatury a pramenů, a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu. Souhlasím s tím, aby práce byla zveřejněna v souladu se zákonem a vnitřními předpisy AMU.

Praha, dne

.....

Petr Hnilica, podpis

Poděkování

Velké poděkování bych rád věnoval panu Josefu Sadílkovi, vedoucímu trumpetové skupiny Orchestru Statní opery v Praze, za jeho čas a ochotu podělit se o své zkušenosti a znalosti.

Velmi děkuji také svému vedoucímu bakalářské práce, panu prof. Vladimíru Rejlkovi, který mě po celou dobu práce směřoval a poskytoval mi cenné rady.

Abstrakt

Cílem bakalářské práce je sepsat do jedné publikace historii německého typu trubky, včetně jejího technického vývoje a využití. Bakalářská práce pojednává o vývoji německé ventilové trubky od samého počátku její chromaticizace do současnosti. Zaobírá se obecnou historií a představuje nástrojové mistry, kteří se na jejím vývoji a modernizaci podíleli. Zmiňuje významná jména německých skladatelů, kteří začali tento nástroj plně využívat. Popisuje i současné zahraniční výrobce nástrojů s otočnými ventily, a detailněji se věnuje historii českých výrobců. Další část práce obsahuje technický popis ventilů, které byly na tomto nástroji využívány. Závěrečná část pojednává o historii využití v orchestrech v Čechách i v zahraničí.

Abstract

The aim of the bachelor thesis is to write down in one publication the history of the German type of trumpet, including its technical development and use. The bachelor's thesis discusses the development of the German valve trumpet from the very beginning of its chromaticism to the present day. It deals with general history and presents the instrument masters who participated in its development and modernization. Important names of German composers who began to fully use this instrument are mentioned in this thesis too. It also describes current foreign manufacturers of instruments with rotary valves, and deals in more detail with the history of Czech manufacturers. The next part of the thesis contains a technical description of the valves that were used for this instrument. The final part discusses the history of its use in orchestras in the Czech Republic and abroad.

Obsah

Úvod	1
1 Kapitola – Historie německé ventilové trubky	2
2 Kapitola – Technický vývoj ventilů užívaných na trubkách	5
2.1 Stölzlův ventil	5
2.2 Dvojitý vídeňský ventil.....	5
2.2.1 Vylepšení dvojitého vídeňského ventilu Leopolda Uhlmana	7
2.2.2 Mohučský ventil.....	8
2.3 Berlínský ventil	9
2.4 Otočný/rotační ventil	9
2.4.1 Převodní mechanismus.....	11
2.4.2 Dorazový mechanismus.....	12
2.5 Zpětný mechanismus	14
2.5.1 Vídeňský bubínkový mechanismus.....	14
2.5.2 Mohučský mechanismus	14
2.5.3 Lipský mechanismus.....	15
2.6 Přefukovací klapky	15
2.7 B – klapka	16
2.8 A – klapka	16
2.9 C – klapka	17
2.10 H – klapka	17
3 Současní výrobci německých ventilových trubek.....	18
3.1 V Čechách	18
3.1.1 Amati	18
3.1.2 V. F. Červený	19
3.1.3 Lídl Brno	20
3.2 V zahraničí	20
3.2.1 Yamaha.....	20
3.2.2 Schagerl	21
3.2.3 Miraphone	21
4 Využití ventilové trubky	22
Závěr	24
Seznam použitých zdrojů	25

Seznam obrázků

OBRÁZEK 1: TRUMPETA OSAŽENA STÖLZLOVÝM VENTILEM.	5
OBRÁZEK 2: NÁKRES VĚTŠÍ FORMY MECHANISMU, PŘILOŽENÝ K PATENTOVÉ PŘIHLÁŠCE.	6
OBRÁZEK 3: ILUSTROVANÁ RIEDLOVA TRUMPETA S DVOJITÝM VENTILEM.	6
OBRÁZEK 4: UHLMANOVY PÍSTY S KÓNICKOU HLAVOU.	7
OBRÁZEK 5: HODINOVÁ PRUŽINKA S BUBÍNEM.	7
OBRÁZEK 6 TRUMPETA S PŮVODNÍM MOHUČSKÝM SYSTÉMEM.	8
OBRÁZEK 7 TRUMPETA C. A. MÜLLERA S VYLEPŠENÝM MOHUČSKÝM SYSTÉMEM.	8
OBRÁZEK 8 TRUMPETA S BERLÍNSKÝMI VENTILY.	9
OBRÁZEK 9 BLÜHMELŮV OTOČNÝ VENTIL S PÁKOVÝM SYSTÉMEM.	10
OBRÁZEK 10 NÁKRES ROTAČNÍHO VENTILU PŘILOŽENÝ K PATENTOVÉ PŘIHLÁŠCE J. F. RIEDLA.	11
OBRÁZEK 11 PŘEVODNÍ SYSTÉM PRO VERTIKÁLNÍ ULOŽENÍ OTOČNÉHO VENTILU.	11
OBRÁZEK 12 PŘEVODNÍ SYSTÉM PRO HORIZONTÁLNĚ ULOŽENÉ OTOČNÉ VENTILY.	12
OBRÁZEK 13 TRUMPETA S VNITŘNÍM DORAZOVÝM MECHANISMEM.	12
OBRÁZEK 14 VÍDEŇSKÉ KŘÍDLO.	13
OBRÁZEK 15 PODKOVOVÝ MECHANISMUS.	13
OBRÁZEK 16 VÍDEŇSKÝ BUBÍNKOVÝ MECHANISMUS S REGULACÍ ODPORU TLAKADLA.	14
OBRÁZEK 17 MOHUČSKÝ MECHANISMUS.	14
OBRÁZEK 18 LIPSKÝ MECHANISMUS.	15
OBRÁZEK 19 B KLAPKA.	16
OBRÁZEK 20 A KLAPKA.	16
OBRÁZEK 21 C KLAPKA.	17
OBRÁZEK 22 H KLAPKA.	17

Úvod

Jako téma své bakalářské práce jsem zvolil německou ventilovou trubku. Touto prací bych chtěl popisovaný nástroj přiblížit dalším interpretům, kteří o nástroje tohoto typu projevují zájem. Téma jsem si vybral i z důvodu svého zvýšeného zájmu o tento nástroj v posledních letech při studiu na HAMU, protože v současné době se hra na ventilové nástroje vrací zpět do povědomí orchestrů, a je mnohem více využívána i v sólové hře.

Podklady jsem čerpal převážně z cizojazyčných zdrojů od německých a anglických autorů, protože k dispozici existuje jen velmi omezeně studijní materiál v českém jazyce, který se zabývá detailnějším popisem tohoto vybraného tématu.

V první kapitole se zabývám obecnou historií trumpet, od prvního pokusu o její chromaticizaci, až po současný stav. Zmiňuji nástrojaře, kteří se na vývoji nástrojů podíleli, a zasloužili se o patentování těchto modernizací.

V druhé kapitole se věnuji čistě technickému vývoji ventilů, užívaných na německých trubkách, včetně zpětných a dorazových mechanismů, které jsou k fungování ventilů nutné. U každého typu ventilu a mechanismu uvádím technický popis a stručný popis jeho funkce.

Dále se věnuji současným českým a zahraničním výrobcům nástrojů s ventilovým systémem. Vedle zahraničních firem popisuji historii českých výrobců. Tradice nástrojů s tímto systémem má u nás velmi hluboké kořeny.

V závěrečné kapitole charakterizuji vývoj využívání ventilových trubek. Tuto kapitulu jsem mohl sepsat na základě uskutečněných osobních rozhovorů s trumpetistou Státní opery Praha, panem Josefem Sadílkem, za což mu patří mé velké poděkování.

1 Kapitola – Historie německé ventilové trubky

V této kapitole shrnuji historii a celkový vývoj německé trumpet – od prvních pokusů o její chromtizaci ve všech pohledech.

První pokusy o chromtizaci trumpet probíhaly v sedmdesátých letech 18. století, kdy dvorní trumpetista Karlsruhe, Michael Wögel, přenesl techniku tlumení rukou na trumpetu. Nástroj měl tvar půlměsíce a díky zakřivení dosáhl hráč pohodlně rukou na korpus, a byl schopen snížit výšku tónu o půltón nebo o celý tón. Tento druh nástroje byl označován jako „Die Stopftrompete“¹.

Dalším, a technicky mnohem vyspělejším typem trubky, přispěl v roce 1792 Anton Weidinger svou „Klappentrompete“. Šlo o přirozenou trubku osazenou klapkami. Pro tento nástroj napsal Joseph Haydn svůj známý trumpetový koncert.²

O první ventilovou trubku se zasloužil Heinrich Stölzel vynálezem a patentem Stölzelova ventilu v roce 1818, na tomto patentu spolupracoval společně s Friedrichem Bluhmelem.³

Díky Stölzlovu ventilu se stal nástroj pohyblivým a hráči umožňoval zahrát technicky náročnější pasáže nebo například využívat trylků. Díky vynálezu ventilů došlo k vyrovnání zvuku všech tónů oproti invenčním či klapkovým trubkám.⁴

V roce 1823 se u německých trumpet začal využívat nový typ ventilů, nám známý jako dvojitý vídeňský ventil, patentovaný nástrojářem Josephem Felixem Riedlem ve Vídni. První nástroje tohoto typu byly laděny in G později in F, po vzoru původních přirozených trumpet. Toto ladění se dalo upravovat pomocí invenčních nástrček. Díky těmto nástrčkám měl interpret možnost trumpetu upravovat i do jiných ladění, například do E, Es, D, a zcela výjimečně i do C a B. Toto můžeme vysledovat z romantických oper či vážné hudby, kde jsou tyto transpozice nejčastěji využívány.

Dvojitý vídeňský model se u trumpet využíval přibližně do roku 1860. Důvodem jeho opuštění byla především jeho nátisková nestabilita, protože při využívání ventilů docházelo k velkému přesunu těžiště nástroje. Druhým důvodem byla omezená možnost prstové techniky interpreta.⁵

I když byly ventilové nástroje vyvinuty už kolem roku 1820, v orchestrech, ať už koncertních či operních, se začaly postupně objevovat až v roce 1840. I přesto, že byly ventilové trubky vyráběny ve stejném ladění jako přirozené. Někteří skladatelé totiž i po vynálezu ventilu, pokračovali s psaním partů pro přirozené trubky. Proto hráči nepociťovali potřebu se na ventilové nástroje učit. I v průběhu dalších let měli hráči na trubku v opeře

¹ TARR, Edward. Die Trompete, Ihre Geschichte von der Antike. 3. Vyd. Bern: SCHOTT, 1994. ISBN 3-7957-2357-4. s. 92

² Tamtéž. s. 93

³ KLAUS, Sabine Katharina. Trumpets and other High Brass, Valves Evolve. South Dakota: National Music Muzeum 2017. ISBN 978-0-9848269-5-7. s. 11

⁴ TARR, Edward. Die Trompete, Ihre Geschichte von der Antike. 3. Vyd. Bern: SCHOTT, 1994. ISBN 3-7957-2357-4. s. 98

⁵ SADÍLEK, Josef. Rozhovor s Josefem Sadílkem, nahrávka 2023-06-05. Místo soukromý archiv Petra Hnilíci.

u notového stojanu pouzdro, ve kterém měli jak ventilový, tak i přirozený nástroj, ze kterých si vybírali podle aktuálně hraného kusu.⁶

Jak jsem již zmiňoval, k ventilovým trumpetám byla z počátku jejich existence kladena velká nelibost z důvodu pohodlí hráčů. Při hře na přirozenou trubku šlo pouze od dva prvky koordinace, rty a jazyk. U ventilového nástroje přibyl prvek nový, a to technika prstů. Ventilové trubky byly tedy z počátku odsuzovány hlavně staršími hráči.⁷

I přes zdokonalení trubky ventilem a značným zlepšením techniky, se sólový repertoár pro ventilové nástroje nijak nerozšiřoval. Většina sólových kusů byla psána pro smyčce nebo pro klavír. První sólovou skladbu pro ventilovou trubku napsal Friedrich Dionys Weber – Variace pro trubku in F. Toto dílo mělo premiéru 23. března 1827. Dílo premiéroval žák Josepha Kaila, pan Chlum. V tuto dobu Kail už rok působil jako profesor trubky a trombonu na Pražské konzervatoři.⁸

Trumpetový ventil podobný tomu, jaký známe dnes, můžeme říct rotační ventil, byl myšlenka Josepha Kaila. V roce 1835 Joseph trávil svůj čas v pivovarském hostinci, sedával hned vedle výčepního zařízení. Při pozorování výčepního kohoutu dostal nápad využít tento mechanismus na dechové nástroje. Ihned s touto myšlenkou odcestoval do Vídně za svým přítelem Riedlem, aby mu svůj nápad do detailu představil. Riedel ale Kaila přesvědčil, aby opustil Vídeň a začal na Kailovu nápadu okamžitě pracovat sám, aby pak o patent zažádal a nemusel se dělit o zisk.⁹

Patent obsahoval kromě rotoru i bubínkový převodní mechanismus, který známe u nástrojů z konce minulého tisíciletí.

V průběhu vývoje ventilů se všechny trumpety vyráběly, jak už jsem na začátku zmiňoval, ve dvou základních laděních. To se ovšem postupně začalo měnit s příchodem obtížnějších partů. V orchestrech se začaly z důvodu náročnosti některých skladeb využívat nástroje laděné in B nebo in C. Například Richard Strauss nebo Richard Wagner už měli na interprety takové technické požadavky, které na nástroje laděné in F byly těžko proveditelné, i přesto, že party byly psané pro F trubku. Sám Wagner ve svých dopisech uvádí, že kvůli spolehlivosti využití trumpety in B ladění, toleruje u první a druhé trumpety v orchestru. Edward Tarr vzpomíná na jednoho drážďanského trumpetistu, který byl při nástupu do Drážďanského orchestru odsuzován starší generací za využívání B trubky.

⁶ TARR, Edward. Die Trompete, Ihre Geschichte von der Antike. 3. Vyd. Bern: SCHOTT, 1994. ISBN 3-7957-2357-4. s.99.

⁷ Tamtéž. s. 97.

⁸ Tamtéž s. 99.

⁹ KLAUS, Sabine Katharina. Trumpets and other High Brass, Valves Evolve. South Dakota: National Music Muzeum 2017. ISBN 978-0-9848269-5-7. s. 140.

Tradici F nástrojů si nejdéle držela Vídeňská filharmonie. Změna přišla s nástupem sólo trumpetisty Franze Denglera, díky kterému Vídeňská filharmonie přešla na trumpety laděné in C typu Hackel.¹⁰

V Drážďanech v roce 1842 premiéroval Richard Wagner svou operu Rienzi v Königliches Hofteater. V této opeře je velice mocné trumpetové obsazení a to: dvě ventilové a dvě přirozené trubky v orchestřišti, a šest ventilových a šest přirozených trubek na jevišti. Díky tomu lze usoudit, že ventilová trubka již byla v této době v Německu přijata. Nejzásadnější orchestrální díla pro využití ventilových nástrojů v období 1850–1890 zkomponovali R. Wagner, Giuseppe Verdi a Anton Bruckner. Změnili zvyk hraní trumpet pouze v páru a zvýšili počet na tři hráče. Wagner a Bruckner prudce zvedali nároky na hráče, a to jak technické, tak rozsahové.¹¹

V průběhu 19. století byly vyvinuty dva základní typy německých trumpet. První z nich, tzv. kolínský model, zkonstruoval Carl Friedrich Schmidt společně s Josefem Monkem. Druhý typ tzv. model Heckel, byl vytvořen v Drážďanech Johanem Adamem Hackelem. Tyto dva modely se liší konstrukčně, s rozdílnými výhodami. Heckelův model vynikal dokonalou intonací, vizuálně ho poznáme podle vysokého lemu na korpusu, a také podle zaoblení obou hlavních oblouků trumpet. Tyto oblouky připomínají tvar románského okna. Původní Heckelův model také můžeme poznat podle směru dolaďovacích tahů, kdy je dolaďovací tah prvního ventilu veden rovnoběžně s ústnicí. Tento typ se již blížil současným nástrojům.

Kolínský model, z Kolína nad Rýnem, má barevný široký zvuk, a má také svá vizuální poznávací znamení. Nejlépe viditelný je kolmý dolaďovací tah prvního ventilu. Druhé poznávací znamení je tvar korpusu, který je více kónický oproti Hackelovu modelu.¹²

¹⁰ SADÍLEK, Josef. Rozhovor s Josefem Sadílkem, nahrávka 2023-06-05. Místo soukromý archiv Petra Hnilici.

¹¹ TARR, Edward. Die Trompete, Ihre Geschichte von der Antike. 3. Vyd. Bern: SCHOTT, 1994. ISBN 3-7957-2357-4. s. 100.

¹² SADÍLEK, Josef. Rozhovor s Josefem Sadílkem, nahrávka 2023-06-05. Místo soukromý archiv Petra Hnilici.

2 Kapitola – Technický vývoj ventilů užívaných na trubkách

V této kapitole charakterizují postupný vývoj ventilů a pokusím se přiblížit jejich funkci. V druhé části této kapitoly se věnuji dalším komponentům potřebným pro funkci ventilů.

2.1 Stölzlův ventil

I když jde v podstatě o první verzi nástrojového pístu, považuji za podstatné ho zmínit, neboť díky němu došlo k vývoji dalších verzí ventilu, které eliminovaly nedostatky Stölzlova ventilu. Tímto ventilem se inspiroval Étienne-François Périnet při výrobě trumpetového pístu, jaký známe dnes.

Patent na svůj ventil získal Heinrich Stölzel společně s Friedrichem Blühmelem v roce 1814. Bohužel, neexistuje žádné původní patentové vyobrazení či popis konstrukce ventilu. Stölzlův ventil popsal pruský ředitel vojenské hudby jako „trubkový ventil s tlačným pístem“.¹³ Ventil se skládá z trubkového obalu, ve kterém se píst pohybuje. U dvouventilového systému vstupuje vzduch do prvního pístu spodní částí, a v druhém pístu spodní částí odchází.

Píst drží v neaktivní poloze tlačná pružina, která je vložena do těla samotného pístu. Skrz obal a štěrbinu v pístu procházel pojistný šroubek, který zabráňoval protáčení pístu.¹⁴



Obrázek 1: Trumpeta osazena Stölzlovým ventilem.

2.2 Dvojitý vídeňský ventil

Tento ventil si nechali v roce 1823 patentovat Joseph Felix Riedl spolu s Josephem Kailem. Jednalo se o zdokonalený systém Christiana Friedricha Sattlerse.

U patentových dokumentů byly popsány výhody tohoto systému, například rozšíření rozsahu nástroje, možnost hrát na trumpetu pouze jednou rukou při jízdě na koni nebo vyrovnání zvuku neznělých a umělých tónů.¹⁵

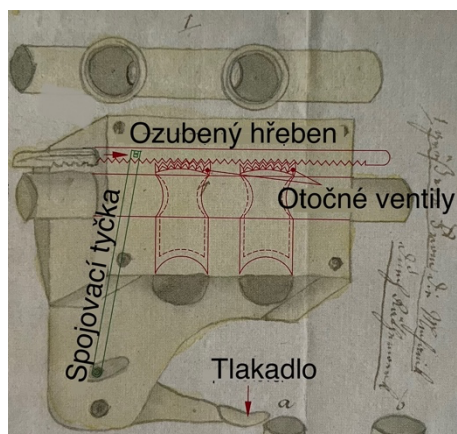
Na nákresech Riedlova a Kailova patentu se vyskytují dvě varianty převodního systému. Jeden s ozubeným hřebenem, označený jako „větší forma mechanismu ovládaná otočným převodovým mechanismem“. V tomto případě byly otočné ventily, ve vnějších obalech

¹³ KLAUS, Sabine Katharina. Trumpets and other High Brass, Valves Evolve. South Dakota: National Music Muzeum 2017. ISBN 978-0-9848269-5-7. s. 11.

¹⁴ Tamtéž s. 14.

¹⁵ Tamtéž s. 64.

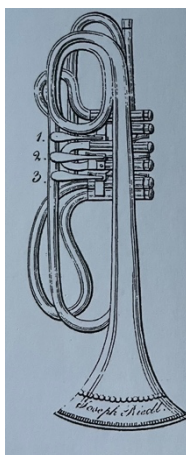
osazeny ozubeným kolečkem, na které doléhal ozubený hřeben. Tento ozubený hřeben byl pomocí tyčky propojen s tlakadlem.



Obrázek 2: Náčrt větší formy mechanismu, přiložený k patentové přihlášce.

Druhá varianta převodního systému, popisovaná jako „menší forma mechanismu s řetězy“, kde tyto řetězy měly v mechanismu pouze tažnou funkci a při stlačení ovládací páky vytáhly nahoru píst. Z popisu ani z obrázků není zcela jasné, jak byly tyto písty vráceny zpět do otevřené polohy.

Náčrty tohoto patentu z roku 1823 ukazují, že šlo o první experimenty. Od roku patentu do roku 1827 pak Riedel tyto experimenty rozvinul do funkčních exemplářů. Unikátní trumpeteta s dvojitými písty, které jsou využívány tahem nahoru, je k vidění v Muzeu hudebních nástrojů v Markneukirchenu.¹⁶



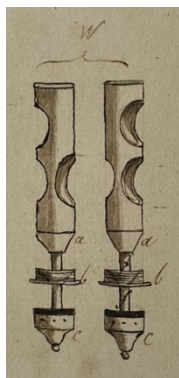
Obrázek 3: Ilustrovaná Riedlova trumpeteta s dvojitým ventilem.

¹⁶ KLAUS, Sabine Katharina. Trumpets and other High Brass, Valves Evolve. South Dakota: National Music Muzeum 2017. ISBN 978-0-9848269-5-7. s. 66.

2.2.1 Vylepšení dvojitého vídeňského ventilu Leopolda Uhlmana

S podstatným vylepšením mechanismu dvojitého ventilu přichází nástrojář Leopold Uhlman, které uplatnil na trubce, horně a pozounu, a představil ve Vídni v říšské dvorní kanceláři. Na toto vylepšení získal 12. července 1830 pětiletý patent.

První Uhlmanovo vylepšení se týkalo hlav pístů. Tyto hlavy upravil do kónického tvaru oproti původním, které měly miskovitý tvar. Kónická hlava zapadala do trychtýřovitého víka ventilu vystlaného korkem nebo kůží. Díky tomu byl eliminován hluk a byla zajištěna těsnost ventilového systému.

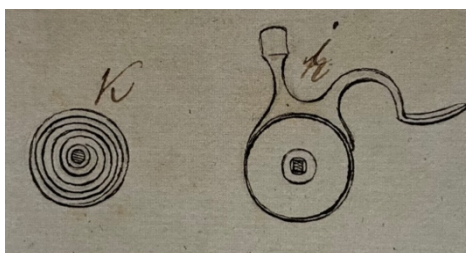


Obrázek 4: Uhlmanovy písty s kónickou hlavou.

V druhém vylepšení Uhlman zredukoval počet dílů ovládacího mechanismu ventilu. Nahradil dlouhé páky a nekryté vratné pružinky bubínkem s integrovanou hodinovou pružinkou.

Trubky s Uhlmanovým vylepšením dvojitého ventilu se vyráběly nejen v Rakousku-Uhersku ve Vídni, ale dokonce o nich měli povědomí i ve Francii.¹⁷

Uhlmanův systém dvojitého vídeňského ventilu se u horen ve Vídeňské filharmonii používá dodnes.¹⁸



Obrázek 5: Hodinová pružinka s bubínkem.

¹⁷ KLAUS, Sabine Katharina. Trumpets and other High Brass, Valves Evolve. South Dakota: National Music Muzeum 2017. ISBN 978-0-9848269-5-7. s.74.

¹⁸ SADÍLEK, Josef. Rozhovor s Josefem Sadílkem, nahrávka 2023-06-05. Místo soukromý archiv Petra Hnilici.

2.2.2 Mohučský ventil

Tento model je připisán výrobcí nástrojů Carlu Augustu Müllerovi z Mohuče. Ve své konstrukci využíval klasických dvojitých ventilů J. F. Riedla. Rozdíl spočíval v ovládní celého nástroje, na které hráči stačila pouze jedna ruka. Trumpeta měla úplně jiný způsob držení, než původní trumpety s dvojitým ventilem. Trumpeta se držela v levé ruce vertikálně za kónickou část korpusu, na kterém byly přiletovány krátké ovládací páky. O vracení těchto pák do výchozí polohy se starala plochá pružina, umístěná pod těmito pákami. Plochou pružinu Müller využíval kvůli eliminaci tření. První trubku s tímto systémem sestavil C. A. Müller v roce 1830, a tento systém se poté rozšířil do dalších částí světa, například do Francie.¹⁹



Obrázek 6: Trumpeta s původním mohučským systémem.

Svůj systém Müller stále zdokonaloval. V roce 1835 upravil nástroj pro držení v horizontální poloze, a pružina vyvíjela tlak shora, na rozdíl od původního systému. Dalším vylepšením byl krycí plech dvojitých ventilů, díky kterému se omezilo ulpívání prachu a nečistot na vysunutých ventilech. Kvůli horizontálnímu držení také musel Müller rozšířit tvar nástroje.

Jedna z Müllerových trumpet je dodnes uložena v Trumpetovém muzeu v Bad Säckingu.²⁰



*Obrázek 7
Trumpeta C. A. Müllera
s vylepšeným
mohučským systémem.*

¹⁹ KLAUS, Sabine Katharina. Trumpets and other High Brass, Valves Evolve. South Dakota: National Music Muzeum 2017. ISBN 978-0-9848269-5-7. s. 84.

²⁰ KLAUS, Sabine Katharina. Trumpets and other High Brass, Valves Evolve. South Dakota: National Music Muzeum 2017. ISBN 978-0-9848269-5-7. s. 90.

2.3 Berlínský ventil

Vynález berlínského ventilu přisuzujeme hudebníkovi Wilhelmu Wieprechtovi, který od roku 1828 spolupracoval s výrobcem nástrojů továrnou Griessling, kde byly realizovány jeho myšlenky na zdokonalení a vylepšení vnější konstrukce nástrojů. Po získaných zkušenostech z výroby požádal v roce 1833 o patent na zdokonalení ventilů pro dechové nástroje. Patent byl však zamítnut, protože se nejednalo o nový vynález, ale pouze o vylepšení stávajícího.

Na vynálezu berlínského ventilu se s ním podílel Johann Gottfried Moritz při výrobě basové tuby, kde se jim podařilo skloubit hladký chod Blühmelova rotačního ventilu s lehkostí hry Stölzelova ventilu.²¹

Berlínský systém měl kruhový průměr. Jde o pístový typ ventilu, a i když se na první pohled zdá podobný s pístovým systémem Francoise Perineta, není tomu tak. U berlínského systému jsou všechny zápojky společně s hlavním potrubím v jedné rovině.²²

Odsopdu na ventil tlačí pružina, která zabezpečuje, že ventil je neaktivní a v obalu ventilu je zabezpečovací šroubek, který udržuje ventil ve správném vedení.

Při konstrukci berlínského ventilu šlo Wieprechtovi hlavně o lepší vedení vzduchu v nástroji a o eliminaci ostrých úhlů. Tento cíl splnil, a kromě tuby aplikoval svůj ventilový systém do dalších nástrojů firmy C. W. Moritz. Jedním z příkladů může být trumpeteta prezentována roce 1857 vedoucímu kavalerie. Je možné, že se původně jednalo o invenční trumpetetu osazenou Wieprechtovým patentem.²³



Obrázek 8 Trumpeta s berlínskými ventily.

2.4 Otočný/rotační ventil

Pravděpodobně prvními experimentátory s rotačním ventilem jsou podle nepřímých poznatků H. Stölzel a F. Bluhmel.

²¹ KLAUS, Sabine Katharina. Trumpets and other High Brass, Valves Evolve. South Dakota: National Music Muzeum 2017. ISBN 978-0-9848269-5-7. s.115.

²² SADÍLEK, Josef. Rozhovor s Josefem Sadílkem, nahrávka 2023-06-05. Místo soukromý archiv Petra Hnilici.

²³ KLAUS, Sabine Katharina. Trumpets and other High Brass, Valves Evolve. South Dakota: National Music Muzeum 2017. ISBN 978-0-9848269-5-7. s. 118.

H. Stölzel se pravděpodobně rotačními ventily zabýval v roce 1814 a F. Blühmel zhruba od roku 1816. Používat se začaly v roce 1819.

F. Blühmel a H. Stölzel si nezávisle na sobě chtěli nechat v roce 1828 patentovat svůj rotační ventil. Oba jejich náčrty se nedochovaly. Patentový úřad se v tu dobu vyjádřil, že obě konstrukce byly velmi podobné, avšak že Stölzelova konstrukce se stala jasná až po obdržení Blühmelova konstrukčního nákresu.

Blühmelův model se ovládal pákovým systémem. Na vnější straně ventilu byl osazen spirálovou pružinkou, která zajistila automatický návrat rotoru do původní polohy a umožnila tento úkon rychle opakovat. Rotor měl tři vzduchové průchody a jeho tvar byl kónický, celkově měl poměrně velké rozměry.

Na hlavním vylepšení rotačního ventilu se podílel i Joseph Kail, vynikající hornista, společně s Josephem Felixem Riedlem. O patent ale požádal Riedel ve Vídni sám v době, kdy byl Kail nepřítomen. O patent Riedel požádal 11. září 1835, kdy v patentové přihlášce popisoval redukci ostrých úhlů při vedení vzduchu, větší zvukovou vyrovnanost a sílu.²⁴



Obrázek 9 Blühmelův otočný ventil s pákovým systémem.

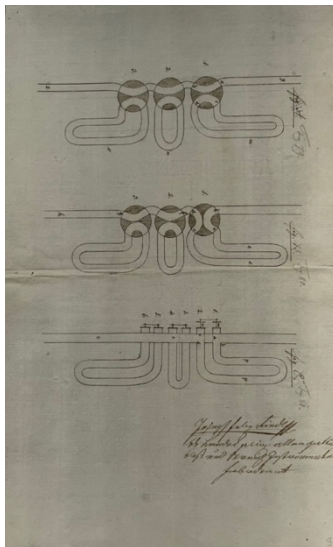
Ve svém patentu také kritizoval v té době využívané vídeňské ventily. Kritický byl k usazování vody, díky které nástroje vydávaly syčivý a bublavý zvuk. Druhým předmětem kritiky byl prach, který přilnul k mastným ventilům a usazoval se díky tomu v nástroji a hrozilo časté nebezpečí zadrhnutí. U Riedlových rotorů k těmto problémům nedocházelo.²⁵

Riedlovy rotory měly válcový tvar. Oproti Blühmelovým kónickým, obsahovaly pouze dva vzduchové průchody a jejich rozměry byly poloviční. Jako vratný mechanismus využíval Uhlmanův model s bubínkem a hodinovou pružinkou, kterému v roce 1835 vypršela platnost patentu. Riedl řekl, že díky jeho novému designu zredukoval pohyb prstu, při uvedení ventilu

²⁴ KLAUS, Sabine Katharina. *Trumpets and other High Brass, Valves Evolve*. South Dakota: National Music Muzeum 2017. ISBN 978-0-9848269-5-7. s. 140.

²⁵ HEYDE, Herbert. *Das Ventil-blasinstrument, Seine Entteicklung im deutschsprachigen Raum von den Anfängen bis zur Gegenwart*. Leipzig: VEB Deutscher Verlag für Musik 1987. ISBN 3-7651-0225-3. s. 30.

do chodu, a to bezmála na polovinu. Díky této redukci byla možnost hry techniky náročných pasáží, či hraní trylků mnohem snazší.²⁶

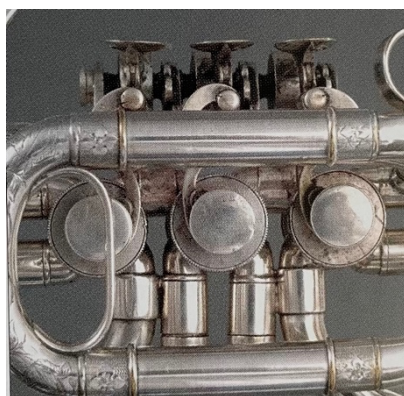


Obrázek 10 Náskres rotačního ventilu přiložený k patentové přihlášce J. F. Riedla.

2.4.1 Převodní mechanismus

Při srovnání pístu s otočným ventilem je zapotřebí pro uvedení pístu do chodu pouze náš prst, kdežto u rotoru, který je v nástroji uložen horizontálně, potřebujeme převodní mechanismus.

Tento mechanismus zajistí změnu vertikálního pohybu na horizontální a poté otáčivý pohyb rotoru. Konstrukce Blühmlova otočného ventilu se tomuto problému vyhnula díky jednoduché páce, která byla k rotoru přidána a otáčela s ním přímo. Někteří, nástrojaři otočili ventil o 90° do vertikální polohy (původní patent V. F. Červený), a od dotykové plochy byla vedena pouze přímá páka napojená na kliku připojenou na osu otočného ventilu.²⁷



Obrázek 11 Převodní systém pro vertikálně uložené otočné ventily.

²⁶ KLAUS, Sabine Katharina. Trumpets and other High Brass, Valves Evolve. South Dakota: National Music Muzeum 2017. ISBN 978-0-9848269-5-7. s. 141.

²⁷ Tamtéž s. 144

Pokud máme rotor uložený horizontálně, se systémem sestaveným z tlakadla, které je připevněné na bubínkový mechanismus, z bubínkového mechanismu vede svisle dolů první spojovací páka, na jejímž konci jsou dva pohyblivé čepy, které spolu svírají úhel 90°. Na tyto dva čepy je přidělena další páka, která už se pohybuje horizontálně a je napojena klikou na ventil. Tato klika zajišťuje poslední převod, a to z horizontálního na otáčivý. Někteří jiní výrobci později nahrazovali kliku šňůrkovým mechanismem.²⁸



Obrázek 12 Převodní systém pro horizontálně uložené otočné ventily.

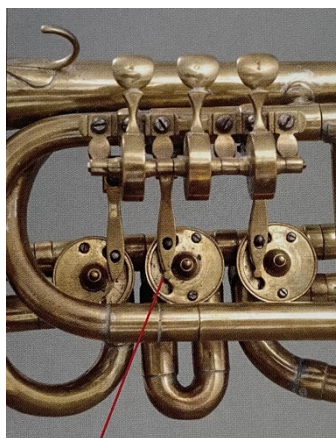
2.4.2 Dorazový mechanismus

Další technickou částí je dorazový mechanismus, který slouží k přesnému otevření a zavření otočného ventilu.

2.4.2.1 Vnitřní dorazový mechanismus

Riedlův první dorazový mechanismus, který ale nebyl součástí patentu na otočný ventil, byla půlměsícová vymezovací drážka v horním víku ventilu. V této drážce se pohybovala osička, která byla připevněna na klice, která zajišťovala otáčení ventilu. Pokud tato osička došla do konce vymezovací drážky, pohyb rotoru zastavila. Riedlův mechanismus měl velkou nevýhodu v tom, že do prostoru pod horním víkem rotoru pronikal prach a tím hrozilo nebezpečí zadrhnutí.

Tuto podobu dorazů převzali i další výrobci, August Beyde z Vídně, Michael Saurle z Mnichova nebo Jean Chrétien Roth ze Štrasburku.²⁹



Obrázek 13 Trumpeta s vnitřním dorazovým mechanismem.

²⁸ KLAUS, Sabine Katharina. *Trumpets and other High Brass, Valves Evolve*. South Dakota: National Music Museum 2017. ISBN 978-0-9848269-5-7. s. 145.

²⁹ Tamtéž s. 147.

2.4.2.2 Vídeňské křídlo

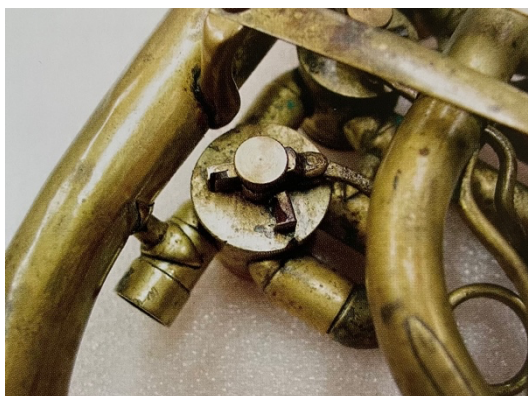
Další typ dorazového mechanismu se nazývá Wiener Flügel – vídeňské křídlo. Tento systém připisujeme nástrojaři Leopoldovi Uhlmanovi, dvornímu dodavateli nástrojů ve Vídni, který si v červenci 1843 zažádal o patent o vylepšení dechových nástrojů, včetně změny konstrukce otočného ventilu. Provedl vylepšení již používaného tříbodového dorazového mechanismu. Vídeňské křídlo byla páka, která zajišťovala otáčivý pohyb rotoru. Na každém konci byla opatřena korkovým válečkem, který dorážel na statickou zarážku, která byla vysunuta z pláště rotoru. Tento model dorazů používali i výrobci nástrojů v Čechách.³⁰



Obrázek 14 Vídeňské křídlo.

2.4.2.3 Podkovový

Další úpravě říkáme podkovový dorazový mechanismus. Tato modifikace se poprvé objevila na dvouventilové horně Johanna Gottfrieda Kerstena přibližně z roku 1845.³¹ Princip tohoto mechanismu je vlastně opačný oproti vídeňskému křídlu, kdy je zarážka pevně přidělena k páce rotoru a doráží na korky přidělané k podkovovým dorazům. Tento dorazový mechanismus se využívá i v současné době.³²



Obrázek 15 Podkovový mechanismus.

³⁰ SADÍLEK, Josef. Rozhovor s Josefem Sadílkem, 2023-06-05

³¹ KLAUS, Sabine Katharina. Trumpets and other High Brass, Valves Evolve. South Dakota: National Music Museum 2017. ISBN 978-0-9848269-5-7. s. 149.

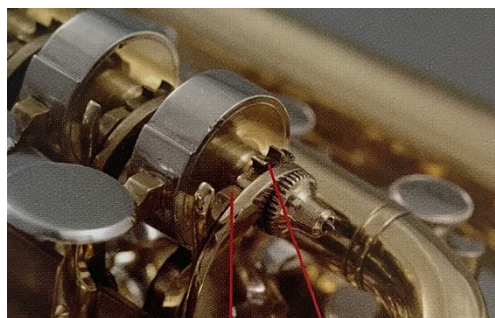
³² SADÍLEK, Josef. Rozhovor s Josefem Sadílkem, nahrávka 2023-06-05. Místo soukromý archiv Petra Hnilíci.

2.5 Zpětný mechanismus

Zpětný mechanismus je nedílnou součástí každého ventilu či pístu. Po aktivaci ventilu či pístu ho vždy uvede do původní, deaktivované polohy.

2.5.1 Vídeňský bubínkový mechanismus

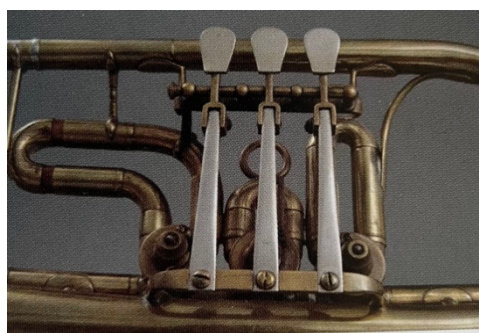
Byl vynálezem Leopolda Uhlmana, který ho vyvinul pro dvojitý vídeňský ventil. Tento mechanismus obsahoval hodinovou pružinku, která byla integrovaná do malého válečku (bubínku) na kterém bylo přiděláno tlakadlo. Toto zpracování přejala většina evropských výrobců. Do tohoto mechanismu byla mnohdy vestavěna ozubená osička pro úpravu odporu tlakadla.



Obrázek 16 Vídeňský bubínkový mechanismus s regulací odporu tlakadla.

2.5.2 Mohučský mechanismus

Tento systém pochází od Carla Augusta Müllera z Mohuče. U tohoto mechanismu byla využívána plochá pružina, původně byl vyvinut pro dvoupístový ventil výrobcem nástrojů Carlem Augustem Müllerem z Mohuče.³³



Obrázek 17 Mohučský mechanismus.

³³ KLAUS, Sabine Katharina. Trumpets and other High Brass, Valves Evolve. South Dakota: National Music Muzeum 2017. ISBN 978-0-9848269-5-7. s. 151.

2.5.3 Lipský mechanismus

Jednodušší systém, který využívá plochou vinutou pružinu, se používá do dnešní doby. Byl vyroben mezi roky 1843 a 1849, nástrojářem Johannem Gottlobem Schmidtem v Lipsku. Výhodou tohoto typu byla jednoduchost, byl bezúdržbový a nebyl tak finančně náročný.³⁴



Obrázek 18 Lipský mechanismus.

2.6 Přefukovací klapky

Přefukovací klapky jsou osazeny na novodobých německých trubkách. Slouží k usnadnění hraní určitých tónů. V této kapitole je popíšu z vlastní zkušenosti. Díky využití přefukovacích klapek získává interpret jistotu při hře obtížných pasáží. Nasadit f2 v pianu hezkým zvukem, do tiché pasáže orchestrální skladby, nemusí být v určitých situacích pohodlné. A díky zapojení přefukovací klapky je to mnohem snazší. Usnadňují nám nejen nasazování tónu, ale i retní vazby do vyšší polohy. Vlastní zkušenost mám pouze s B trumpetou se systémem přefukovacích klapek. Tento systém se však i u C trumpet využívá identicky.

³⁴ KLAUS, Sabine Katharina. Trumpets and other High Brass, Valves Evolve. South Dakota: National Music Muzeum 2017. ISBN 978-0-9848269-5-7. s. 151.

2.7 B – klapka

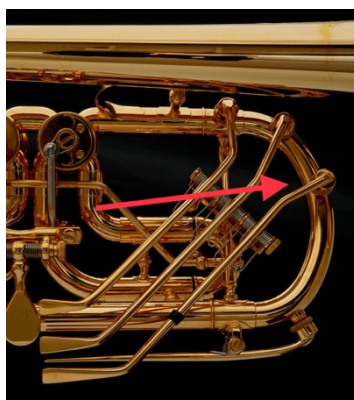
Základní klapka osazená na každém vyrobeném nástroji, v hantýrce se jí také říká wasserklapka – klapka na vylévání vody. Tato klapka má dvě využití, první z nich je vylévání vody z nástroje, která při nahromadění v hlavním ladícím koleni vydává specifický bublavý zvuk a zvyšuje riziko “kiksu”. A druhé je usnadnění hry tónů f_2 , b_2 , d_3 , a v případě dobrého rozsahu hráče i f_3 . Jako B klapka je označována z důvodu využívání alikvotní řady B Dur.



Obrázek 19 B klapka.

2.8 A – klapka

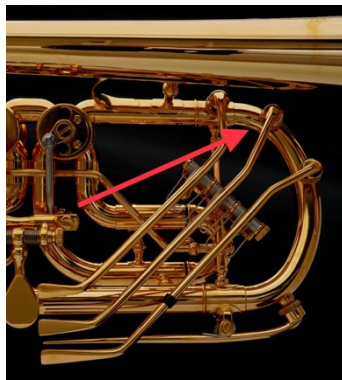
Tuto klapku hráči využívají při hraní alikvotní řady A dur, pro tóny e_2 , a_2 , e_3 . A klapka nemá hmaty na zmiňované tóny pevně dané. Při porovnávání s ostatními trumpetisty jsme dospěli k závěru, že každý používá jiné hmaty. Například u tónu e_2 používá každý hráč z mého okruhu jiný hmat. Někdo hraje standardně pouze s klapkou bez zapojení strojiva, někdo musí využívat kombinace prvního a druhého ventilu, a někdo zase pouze s použitím třetího ventilu. U této klapky je to tedy zcela individuální.



Obrázek 20 A klapka.

2.9 C – klapka

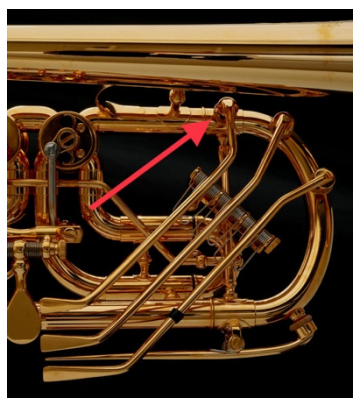
Tuto klapku využívá hráč na tóny c3 bez zapojení strojiva, as2 a es3 s kombinací druhého a třetího ventilu.



Obrázek 21 C klapka.

2.10 H – klapka

S touto klapkou jsem se doposud nesetkal. Využívá se na tóny g2 a h2. Není standardně montována na ventilové trubky. Tuto klapku nabízejí spíše menší nástrojařské firmy, které každý nástroj vyrábějí individuálně.



Obrázek 22 H klapka.

3 Současní výrobci německých ventilových trubek

V této kapitole uvedu známé české a zahraniční výrobce ventilových nástrojů. Také v ní detailněji objasním historii českých značek, které mají u tohoto typu nástrojů dlouholetou tradici a vyrábí se dodnes.

3.1 V Čechách

3.1.1 Amati

Počátek výroby nástrojů ve městě Kraslice sahá už do začátku 17. století. V tuto dobu se Kraslická firma zabývala pouze smyčcovými nástroji. Dechovými nástroji se firma začala zabývat v 18. století. Díky technickému vylepšení žesťových nástrojů, ke kterému sama firma přispěla, o jejich nástroje vzrostl zájem. Výrobci v Kraslicích přizpůsobovali výrobu požadavkům zákazníků. Zprvu výroba probíhala tak, že mistři jednotlivé součástky připravovali doma ve svých dílnách a finální kompletace nástrojů probíhala ve firmě zkušenými nástrojaři. Tato metoda byla při zvýšeném zájmu o nástroje postupně opouštěna, a celý proces směřoval ke kompletní tovární výrobě. Firma velkou část svých výrobků produkovala pro vývoz do zahraničí. Nástrojaři pro větší spokojenost zákazníků začali vyrábět nástroje jak s otočnými ventily, tak s francouzskými písty. V roce 1840 byla v Kraslicích založena první továrna. I přesto některé součástky stále vytvářeli drobní řemeslníci z okolí, od kterých je větší řemeslníci vykupovali. Na konci 19. století už bylo Kraslicích 300 dělníků, které zaměstnávalo jedenáct továren a k nim bylo přidruženo dalších 500 lidí, kteří působili v domácí výrobě.

Na výrobu v Kraslicích měla první světová válka negativní dopad. Výroba se však brzy po válce zase obnovila do předválečného stavu a většině továren se podařilo udržet si svůj standardní sortiment.

Stejně, jako v čase před válkou, bylo téměř devadesát procent produkce určeno pro export. V meziválečném období působilo v Kraslicích 59 výrobců hudebních nástrojů, mezi které patřily továrny Adolf Rölz, Bohland a Fuchs, A. K. Hüttl, Julius Keilwerth, Karl Püchner a další. V průběhu druhé světové války se někteří výrobci začali věnovat válečné výrobě, další zcela zanikli.

V roce 1945 se započala psát historie firmy Amati. Tento rok bylo založeno sdružení výrobců hudebních nástrojů, do kterého patřily smyčcové a dechové hudební nástroje. V roce 1948, kdy firma Amati byla zestátněna, se Kraslice postupně staly střediskem výroby pro dechové a bicí nástroje. V tomto období se projevil nedostatek odborných výrobců nástrojů, proto byla potřebná celková reorganizace, koncentrace a specializace výroby. Díky tomuto kroku zaznamenala výroba nárůst. Pro výchovu mladých nástrojařů zde byla otevřena učňovská a brzy i střední průmyslová škola. Obě tyto školy navazovaly na tradici bývalé hudebně nástrojařské školy. Kvalita vyráběných nástrojů se neustále zdokonalovala.

V roce 1955 pořádala Amati jednu z prvních výstav veškerého svého sortimentu. Takovéto výstavy začala firma pravidelně organizovat od konce 60. let. Díky výstavám

se s jejími produkty mohli seznámit všichni zájemci z domova i ze zahraničí. Postupem času firma Amati pronikla na veletrhy a výstavy po celém světě.

Po privatizaci státního podniku v roce 1990 se Amati stala společností s ručením omezením Amati Denak. Tato změna proběhla v roce 1993.

Jednou z historických zajímavostí je, že se firma Amati dostala do zápisu Guinnessovy knihy rekordů, a to díky své maxi tubě, která byla postavena na výstavu v New Yorku v roce 1913. Tato tuba byla funkční a pro její uvedení do chodu byli zapotřebí dva hráči.³⁵

3.1.2 V. F. Červený

Založení firmy Václava Františka Červeného se uskutečnilo v roce 1842 v Hradci Králové na Velkém náměstí. Toto místo bylo již od počátku jeho výbornou obchodní taktikou. Na náměstí se pořádaly jarmarky, na které chodili lidé ze širokého okolí. Díky velké výkladní skříni a ceduli na průčelí domu se mu dařilo upoutat jejich pozornost. V témže roce 1842 zahájil výrobu prvních nástrojů, a to výrobu horen s vídeňskými ventily a zpěvorohů.

Červenému bylo teprve třadvacet let, když s výrobou nástrojů začínal, kdy si pronajal čtyři místnosti v domě na Velkém náměstí v Hradci. Jedna z místností sloužila k přijímání zákazníků, dvě jako dílna a čtvrtá k jeho bydlení. Ve své dílně zaměstnával čtyři dělníky a jednoho učně, protože již od počátku své výroby měl zájem vychovávat následovníky v nástrojařském oboru.

V roce 1844 přišel se svým prvním vynálezem nazvaným kornon. Tímto nástrojem se inspiroval R. Wagner a podle kornoru si nechal postavit svou Wagner tubu. V roce 1844 začala firma Červeného díky novým nástrojům a vylepšením získávat více klientů, a proto na konci roku zažádal o povolení na tovární výrobu, které mu bylo uděleno 13. prosince 1844. Pro podporu svých obchodů Červený stále rozšiřoval svou nabídku. V roce 1845 sestrojil první kontrabasové tuby laděné v B a v C.

Mezi další Červeného vynálezy patřila tzv. zvukovodka, na kterou získal patent v roce 1846. Tento vynález umožňoval plynulou změnu základního tónu nástroje, do kterého byl vložen. Červeného další významné patenty byly například tritonikon (1856), obligátní altovka laděná v F nebo v Es (1859), armádní ventilové horizontální trombony (1867).

Díky Červeného vynalézavosti získávaly jeho nástroje oblibu nejen v Evropě, ale například i ve Španělsku nebo v Rusku. Na výstavě v New Yorku v roce 1853 získaly poprvé světové ocenění. Další ocenění se mu dostalo následně na výstavách v Paříži, Vídni, Barceloně, v Chicagu a na dalších.³⁶

³⁵ [ONLINE]. <https://amati.cz/cs/o-amati> [Citováno 2023-06-08]

³⁶ PAVLÍK, Jiří. Václav František Červený, doba, život, dílo. Praha: Torst Aula 2006. ISBN 80-7215-297-1

Po roce 1946 byla firma začleněna do státního podniku Amati. I přes tuto skutečnost se nástroje stále vyráběly v původních prostorách v Hradci Králové. O rok později byla výroba přesunuta do nové budovy, nedaleko od původního místa.

Firma F. J. Červený se i v současné době specializuje na výrobu nástrojů s otočnými ventily, podle původních záměrů Červeného vylepšených o nové technologie a postupy.³⁷

3.1.3 Lídli Brno

V roce 1892 v Brně založil Josef Lídli firmu nesoucí jeho jméno. Přestože původní účel firmy měl být pouze prodej nástrojů, tři roky po založení začal Josef Lídli prodávat nástroje vlastní výroby. V roce 1904 začaly být jeho nástroje velmi oblíbené, a proto zakládá vlastní továrnu na výrobu žesťových nástrojů.

Na počátku 20. století se Lídlovy nástroje stávaly stále více oblíbené, využívala je Rakousko-Uherská dvorní kapela a také Carská Ruská armádní kapela. V roce 1926 přebírá firmu J. Lídli jeho syn Václav. Ten se zasloužil o rozšíření a Lídlovy nástroje získávají uznání v celé Evropě. V roce 1933 získala firma Zlatý diplom na Světové výstavě v Chicagu.

Poválečné roky měly na řadu firem v Evropě spíše sestupný vliv, ale ten se naštěstí firmy J. Lídli tolik nedotkl a firma i nadále vyráběla své nástroje a úspěšně pokračovala ve vývoji nástrojů nových. Po druhé světové válce začala na Lídlovy hony hrát i Česká filharmonie.

V roce 1989 se firma vrací rodině. Ke stému výročí zakládají Lídlovi potomci obchodní firmu Josef Lídli s.r.o. V roce 2017 se stala firma Josef Lídli součástí společnosti Arnold Stölze GmbH a tři roky po této události došlo k přestěhování celé firmy do Hradce Králové.³⁸

3.2 V zahraničí

3.2.1 Yamaha

Historie firmy Yamaha se začala psát v roce 1887, kdy Toraksu Yamaha zkonstruoval své první varhany. Původní záměr firmy byl pouze stavba klavírů, jejichž prodej byl zahájen v roce 1900.

Firma se postupně rozrůstala a v roce 1955 vzniká společnost Yamaha Motor Corporation, která začala vyrábět motocykly.

Po roce 1965 se firma znovu zaměřila na výrobu žesťových dechových nástrojů. Po tomto kroku se stává největším producentem na světě. Do jejího sortimentu se následně kromě nástrojů a motorek připojuje i elektronika.

V roce 2013 byla z korporace vyčleněna společnost Yamaha Music Japan, která se zaměřila pouze na výrobu hudebních nástrojů.³⁹

³⁷ [ONLINE]. <http://www.vfcerveny.cz/cs/o-nas>, [Citováno 2023-06-08]

³⁸ [ONLINE]. <https://www.josef-lidl.cz/über-uns?lang=cs>, [Citováno 2023-06-08]

³⁹ [ONLINE]. <https://www.yamaha.com/en/about/history/>, [Citováno 2023-06-09]

3.2.2 Schagerl

Firma Schagerl byla založena v roce 1961 Karlem Schagerlem v rakouském městě Melk. Při vývoji a konstrukci nástrojů využíval kontakt s profesionálními hudebníky. V roce 1989 převzal firmu Karl Schagerl mladší, který i nadále pokračuje v tradici, a také ve stavbě a ve vývoji nových nástrojů. Řadu mistrovských nástrojů vyvíjí ve spolupráci s profesionálními hráči, jakými jsou například Hans Gansch, Gábor Tarkövi nebo s hráči z uskupení Mnozil Brass. Díky tomu dosahují nástroje firmy Schagerl vysoké kvality a jsou používány v řadě světových orchestrů. Firma Schagerl postaví ročně okolo 700 dechových nástrojů. Od roku 2010 se zabývá také výrobou bicích nástrojů.⁴⁰

3.2.3 Miraphone

Kořeny značky Miraphone vedou k nám do bývalé Československé republiky, do města Kraslice. Po konci druhé světové války se hodně výrobců přesunulo do celého světa, kdy výrobci s německým původem byli z České republiky odsunuti. Ve Waldkraiburgu v Bavorsku našlo domov třináct nástrojařů, kteří v roce 1946 založili „Výrobní družstvo výrobců nástrojů Kraslice“. Toto družstvo začínalo s opravami žesťových nástrojů.

Rok poté, po spojení svých zkušeností, založili firmu Miraphone, a začali produkovat své vlastní nástroje. V roce 1960 firma zaměstnávala 90 pracovníků. Pro nedostatek prostoru pro výrobu a sklady materiálu se firma v roce 1983 přestěhovala do nové budovy, ve které sídlí do dnes.⁴¹

⁴⁰ [ONLINE]. https://de.wikipedia.org/wiki/Schagerl_Music [Citováno 2023-06-09]

⁴¹ [ONLINE]. <https://www.miraphone.de/company/history-and-tradition.html> [Citováno 2023-06-09]

4 Využití ventilové trubky⁴²

Na začátku využívání ventilových trubek bylo jejich rozdělení zcela prosté, můžeme říci, že toto bylo rozděleno geograficky. Skladatelé pocházející z Německa, anebo Rakouska, nebo působící v těchto státech, psali pro nástroje německého typu. Německými nástroji byla ovlivněna také severní Itálie. Nároky na hráče se postupně zvyšovaly. J. Brahms zacházel s trumpetou při orchestraci zprvu jako s přirozenou, s občasným využitím chromatických tónů, nevyžadoval žádnou virtuosní techniku.

Velkým průkopníkem psaní pro trubky s otočnými ventily byl G. Verdi. Po premiéře opery Nabucco v roce 1842, která byla s velkou pravděpodobností psána ještě pro Klappentrompete. Vše, co psal pro německá divadla, bylo hráno na nástroje s otočnými ventily. Kromě oper napsaných pro Paříž, jako například Sicilské nešpory nebo první verze Don Carlos, tyto party byly napsány pro francouzské nástroje.

Zajímavostí je opera Aida, která byla napsána k příležitosti otevření Suezského průplavu. Kvůli okolnostem probíhala její premiéra v Egyptě v roce 1871, kde působil velký počet Francouzských hudebníků, kteří ji pravděpodobně hráli na vlastní nástroje. Tato opera ale svým obsazením trumpetové skupiny orchestru odpovídá italskému stylu, tedy znamená využití ventilových trubek. Avšak první „aidovky“, trumpety hrané na scéně, vyrobil Adolphe Sax s Périnetovým systémem. Můžeme tedy říct, že první rozdělení využívání ventilových trubek bylo hlavně geografické.

U nás v České republice měl velký vliv F. V. Červený, jehož nástroje s otočnými ventily využívala většina českých armádních orchestrů. Armádní kapely už využívaly trumpety a křídlovky vyšších ladění, tedy in B. Zvláštností byly nástroje laděné in C. Tomuto ladění se říkalo Kapellmeister Stimmung, nástroj v tomto ladění byl určen pro kapelníka. V tuto dobu měly armádní kapely na našem území vyšší ladění než divadelní orchestry. Komorní A pro ně mělo 459 Hz, tedy o půltón výš, než ostatní divadelní nebo symfonické orchestry, které standardně ladily komorní A 435 Hz. Je pravděpodobné, že tyto nástroje byly využívány i v symfonických orchestrech a v divadlech u nás. Napovídaly by tomu trumpetové party od Antonína Dvořáka. Příkladem může být proslulé trumpetové sólo v Árii o měsíčku v opeře Rusalka, kdy při využití klasické B trumpety spojujeme tóny gis^1 a gis^2 , což není zrovna příjemné. Pokud bychom toto sólo hráli na trumpetu armádního B ladění, spojujeme tóny g^1 a g^2 , tyto tóny jsou na trubce mnohem jistější.

Dalším příkladem může být čtvrtá věta 9. symfonie. V závěru trumpetového úvodu první hráč na klasický B nástroj hraje oktavový skok cis^3 cis^2 . Opět to jsou tóny náchylné ke kazu. Pokud by tuto pasáž interpretoval hráč na B armádní ladění z cis se stane c , a to je mnohem jistější pro oktavový skok. Pro tuto teorii však neexistují písemné důkazy,

⁴² SADÍLEK, Josef. Rozhovor s Josefem Sadílkem, nahrávka 2023-06-12. Místo soukromý archiv Petra Hnilíci.

a takovýchto příkladů bychom našli více. Česká filharmonie využívala ventilové trumpety značky Lidl Brno s červeným korpusem.

Velký zlom přišel v 60. a 70. letech 20. století s rozvojem gramofonového průmyslu. V tuto dobu ovládly gramofonový průmysl americké kapely a orchestry. Díky tomu došlo k celosvětovému rozšíření amerických nástrojů firem Holton, později Bach nebo Schilke. Důvodem k přechodu byl zvukový rozdíl oproti německým trumpetám. Americké nástroje měly širší menzuru oproti nástrojům německého typu, i oproti francouzským pístovým trumpetám. Díky americkým nahrávkám od Philadelphia Orchestra, Chicago Symphony Orchestra nebo Boston Symphony Orchestra, kde dominoval široký a průrazný zvuk žesťů, kterému se většina orchestrů chtěla přiblížit, se stala trubka amerických výrobců populárnější. V tuto dobu se trumpety s německým systémem dostaly do ústraní, protože neodpovídaly zvukovým požadavkům té doby. Vedle vážné hudby docházelo k rozvoji jazzu a populární hudby, kde byly tyto nástroje právě kvůli jejich průraznému zvuku nezbytné.

V současné době za účelem hledání ideálního zvuku a napodobení původní interpretace se trendy začínají vracet k původním tradicím. Opět se začíná respektovat geografické rozdělení děl a dle tohoto si orchestry určují, zda budou hrát na nástroje s otočnými ventily či na francouzské nebo americké nástroje. Velkou zásluhu na této změně má orchestr NHK Symphony Orchestra Tokyo, který začal jako jeden z prvních rozlišovat dobové a geografické období při výběru nástroje. Velice dobře propracovaný výběr mají francouzské orchestry, které dokonce využívají věrné kopie nástrojů z doby, kdy vzniklo konkrétní dílo, které je předmětem interpretace. Jeden z orchestrů, který toto striktně dodržuje, je Orchestre de chambre de Paris. V tomto orchestru musí člen trumpetové skupiny zvládnout hru od přirozených nástrojů po nástroje současné.

V současné době jsou také orchestry, které toto rozdělení nepoužívají. Mezi ně patří Vídeňská filharmonie a Vídeňská státní opera. Tyto orchestry se striktně drží pouze starších nástrojů, trumpetová skupina využívá pouze nástroje s otočnými ventily. V hornové skupině je to nejvíce viditelné na hornách s vídeňskými ventily. Týká se to i dřevěných skupin nástrojů. U těchto orchestrů je udržování starších nástrojů tradice, o kterou pečují.

V orchestrech v České republice, v divadelních i symfonických, už také dochází v trumpetových skupinách k rozlišování volby nástrojů podle období a místa, kde skladatel působil, anebo pro jaké místo psal, ale ne tak věrně jako některé orchestry ve Francii. V současnosti se znovuzavádění nástrojů s otočnými ventily setkává především u starších členů orchestru s mírnou nevolí.

Závěr

Cílem mé bakalářské práce bylo popsat historii a technický vývoj německé trubky, a vývoj jejího využití v praxi.

Díky psaní této práce jsem si mohl prohloubit vlastní znalosti o tomto nástroji. Protože je velmi omezená možnost čerpat z českých zdrojů, vyhledával jsem informace převážně v německy a anglicky psaných pramenech.

Konkrétně se v práci věnuji historii trubky a jejímu vývoji. Dále pak významným českým i zahraničním výrobcům těchto nástrojů v minulosti, i těm, kteří se touto činností zabývají dodnes.

Díky osobnímu rozhovoru s panem Josefem Sadílkem, odborníkem na německé nástroje, jsem získal spoustu cenných informací, které jsou zmíněny v historii nástroje v závěrečné části této práce. Tyto informace mohou být přínosné pro interprety, kteří se chtějí dozvědět detailnější informace o tomto tématu.

Seznam použitých zdrojů

Odborná literatura

- TARR, Edward. Die Trompete, Ihre Geschichte von der Antike. 3. Vyd. Bern: SCHOTT, 1994. ISBN 3-7957-2357-4.
- KLAUS, Sabine Katharina. Trumpets and other High Brass, Valves Evolve. South Dakota: National Music Muzeum 2017. ISBN 978-0-9848269-5-7.
- HEYDE, Herbert. Das Ventil-blasinstrument, Seine Entwicklung im deutschsprachigen Raum von den Anfängen bis zur Gegenwart. Leipzig: VEB Deutscher Verlag für Musik 1987. ISBN 3-7651-0225-3.
- PAVLÍK, Jiří. Václav František Červený, doba, život, dílo. Praha: Torst Aula 2006. ISBN 80-7215-297-1

Prameny

- Rozhovor s Josefem Sadílkem 5. 6. 2023
- Rozhovor s Josefem Sadílkem 12. 6. 2023
- [ONLINE]. <https://www.miraphone.de/company/history-and-tradition.html>
- [ONLINE]. https://de.wikipedia.org/wiki/Schagerl_Music
- [ONLINE]. <https://www.yamaha.com/en/about/history/>
- [ONLINE]. <https://www.josef-lidl.cz/über-uns?lang=cs>
- [ONLINE]. <http://www.vfcerveny.cz/cs/o-nas>
- [ONLINE]. <https://amati.cz/cs/o-amati>

Obrázky

Obrázek 1 – KLAUS, Sabine Katharina. Trumpets and other High Brass, Valves Evolve. South Dakota: National Music Muzeum 2017. ISBN 978-0-9848269-5-7. s. 11.

Obrázek 2 - Tamtéž s. 66

Obrázek 3 – Tamtéž s. 64

Obrázek 4 – Tamtéž s. 74

Obrázek 5 – Tamtéž

Obrázek 6 – Tamtéž s.85

Obrázek 7 – Tamtéž s. 90

Obrázek 8 – Tamtéž s. 118

Obrázek 9 – Tamtéž s. 139

Obrázek 10 – Tamtéž s. 138

Obrázek 11 – Tamtéž s. 144

Obrázek 12 – Tamtéž s. 145

Obrázek 13 – Tamtéž s. 149

Obrázek 14 – Tamtéž s. 151

Obrázek 15 – Tamtéž

Obrázek 16 – Tamtéž s. 151

Obrázek 17 – Tamtéž s. Tamtéž

Obrázek 18 – Tamtéž s. Tamtéž

Obrázek 19 – (Online) <https://www.austincustombrass.biz/schagerl-berlin-model-rotary-c-trumpet-build-your-own/> [15.6.2023]

Obrázek 20 – Tamtéž

Obrázek 21 – Tamtéž

Obrázek 22 – Tamtéž

