

# The Innovations of Václav František Červený (1819–1896) and the Austrian-Czech Tradition of Making Chromatic Brass Instruments

Tomáš Slavický

**Abstract:** Václav František Červený became the founder of the Austro-Czech tradition of manufacturing chromatic brass instruments, which represented in their day an alternative to Adolph Sax's system. Červený's innovations were realised successively from the 1840s through the '80s. Many of these instruments are still being made and used mainly in the successor states of Austro-Hungarian Empire, Germany, and eastern Europe. The study focuses on Červený's main innovations. Thanks to the solving of the technical problems associated with instrument bodies with a conical bore, Červený succeeded at creating a complete family of wide-bored instruments ranging from the flugelhorn to the contrabass tuba. These instruments became the foundation of Austro-Czech wind music and of its style of instrumentation.

**Key words:** Václav František Červený, chromatic brass instruments, construction of musical instruments, Czech music, Austrian music, military music, organology

## Introduction

The two-hundredth anniversary of the birth of Václav František Červený (1819–1896) is a reason for renewed interest in that instrument maker and innovator, who made a major contribution to the development of chromatic brass instruments in the nineteenth century. Today he is regarded as a leading figure in the central European tradition, which has proven to be the most vital besides the French tradition. Central European instrument designs are

---

This work was financially supported by the Ministry of Culture of the Czech Republic (DKRVO 2019–2023/21.III.a, National Museum, 00023272).

still in use. Červený referred to himself as an Austrian,<sup>1</sup> but he was later also called – primarily thanks to his contributions – Austrian-Czech (österreichisch-böhmisch).<sup>2</sup>

The rise of Červený's workshop involves two areas for which the Czech citizens of Austria stood out the most during the nineteenth century: music and technology. He belonged to a generation of instrument makers who were raised back in the pre-market world of small-scale production by master craftsmen, when competition was chiefly a question of quality, but who became witnesses to and participants in the great technological advancements of the nineteenth century. Červený worked his way up from a provincial instrument maker and repairman to being the leading Austrian exporter and the founder of a brand of worldwide importance. His workshop, opened in 1842 in Hradec Králové / Königgrätz, developed and patented various kinds of instruments, which won awards at international exhibitions and found homes in many countries. While his small innovations involved a considerable quantity of musical instruments,<sup>3</sup> his most important contributions were to the development of brass instruments, which represented the greatest challenge at the time as the last group of musical instruments that had so far resisted attempts at complete chromaticisation.<sup>4</sup> Červený specialised in equipping military bands, which welcomed all innovations more readily than symphony and theatre orchestras and provided the manufacturers with feedback.

The V. F. Červený brand continued to exist in spite of the events of the twentieth century, and even after its merger with the company Amati Kraslice, it remained one of the leading Czechoslovak manufacturers and exporters of brass instruments; instruments designed by Červený are still being produced and used. In the professional literature, however, Červený's fell so utterly into oblivion during the twentieth century that it was later necessary to come to the defence of this instrument maker and to prove that his contributions were not overestimated by his contemporaries.<sup>5</sup> The main reason why he was forgotten can be found in the discontinuity of the cultural history of central and eastern Europe. In the twentieth century, when nationalistically motivated competitiveness was fading among the priorities of music historians, Červený did not find heirs who would claim his legacy as their own. For west-European musicology, he was an Austrian, but to the German-speaking world he was

---

1) ČERVENÝ, Václav František: *Denkschrift über österreichische und französische Metall-Blas-Musikinstrumente*, L. Pospíšil, Hradec Králové 1867 (hereinafter ČERVENÝ 1867); for an abridged version with commentary in Czech, see *Pamětní spis o rakouských a francouzských žestvových dechových nástrojích* (A Commemorative Treatise on Austrian and French Brass Instruments), Dalibor, vol. 8, 1869, no. 11 (10 Apr.), p. 83; no. 12 (20 Apr.), pp. 91–92; no. 13 (1 May), p. 99, no. 14 (10 May), p. 108; no. 15 (20 May), p. 116 (hereinafter ČERVENÝ 1869).

2) HEYDE, Herbert: *Das Ventilblasinstrument. Seine Entwicklung im deutschsprachigen Raum von den Anfängen bis zur Gegenwart*, VEB Deutscher Verlag für Musik, Leipzig 1987, pp. 84–85 (hereinafter HEYDE).

3) HALLER, Sáša: *Jak pan Červený císaři pánu lekcí z akustiky udílel* (How Mr. Červený Gave the Emperor a Lesson on Acoustics), *Hudební nástroje* (Musical Instruments), vol. IV, 1967, no. 4, pp. 117–118, here p. 117 (hereinafter HALLER 1967a).

4) KELLER, Jindřich: *Nástrojařské dílo Františka Václava Červeného* (Instruments Made by František Václav Červený), *Hudební nástroje* (Musical Instruments), vol. IV, 1967, no. 2, pp. 75–78, here p. 73 (hereinafter KELLER).

5) JOPPIG, Gunther: *Červený – Auf den Spuren einer fast vergessenen Marke*, *Das Musikinstrument*, vol. 36, 1987, no. 1, p. 54 ff. (hereinafter JOPPIG 1987).

a Czech; for Czech musicology, his activities were too bound up with the deliberate forgetting of the cultural world of pre-war Austria and later of pre-socialist enterprise in general.<sup>6</sup>

Červený belonged to a generation that confidently claimed both a Czech and an Austrian identity, as has been commented upon<sup>7</sup> and explained<sup>8</sup> in various ways by later biographers. In his own country, he consistently, even provocatively, asserted his Czech nationality,<sup>9</sup> and he always wrote his name using Czech orthography (*V. F. Červený a synové / V. F. Červený und Söhne*). He also took part in the creation of Czech brass instruments nomenclature,<sup>10</sup> and in bilingual Hradec Králové he devoted considerable energy to political engagement in the Young Czech Party. Internationally, however, he presented himself as an Austrian, and in spite of various critical opinions that he expressed, he was loyal to his country and its ruler.<sup>11</sup>

It may therefore come as a surprise to us today that the interest of modern-era music historians in V. F. Červený has been concentrated into two jubilee years each preceded by the relaxation of cultural isolation and political pressures on publishing activity in former Czechoslovakia. In 1967, the journal *Hudební nástroje* (Musical Instruments) commemorated the 125<sup>th</sup> anniversary of the brand with a carefully prepared collection of basic documentation concerning his life (Haller)<sup>12</sup> and instrument making (Keller),<sup>13</sup> and the history of Červený's tuba construction (Čížek).<sup>14</sup> 25 years later, Czech and German organologists were able to hold a joint commemoration of the 150<sup>th</sup> anniversary of the firm (1992), which had made instruments that were a visible sign of central European solidarity and had survived the forty years of involuntary separation. For a new evaluation of Červený's importance, very significant work has been done by Herbert Heyde, who has

6) The ambivalent relationship of socialist cultural policy towards the tradition of wind music was largely similar to the relationship of most of modern dictatorships to folk culture. The regime gave demonstrative external support to wind music at the expense of other genres, but in reality it permitted the presentation of only a limited, reinterpreted selection.

7) "Today we could describe his attitudes as an odd mixture of Austrian patriotism and the patriotism of the era of the Czech National Revival." ČÍŽEK, Bohuslav: *Václav František Červený a jeho hudební nástroje v pražském Národním muzeu* (Václav František Červený and His Musical Instruments at the National Museum in Prague), *Hudební nástroje* (Musical Instruments), vol. XXIX, 1992, no. 4, pp. 199–208 / *Václav František Červený und seine Musikinstrumente im Prager Nationalmuseum*, *ibid.*, pp. 209–213, here p. 199 (hereinafter ČÍŽEK 1992).

8) Here, Jiří Pavlík notes a coherence of thought in support of Palacký's Austroslavism, later the Young Czech movement, which favoured the federalisation of Austria; cf. PAVLÍK, Jiří: *Václav František Červený: doba, život, dílo* (Václav František Červený: his Times, Life, and Work), Torst / Aula, Praha 2006, p. 35 ff. (hereinafter PAVLÍK).

9) For more details about Červený's engagement in the patriotic circles of Hradec Králové and later in communal politics and the Young Czech Party, see PAVLÍK, *op. cit.* in footnote no. 8, pp. 17–126.

10) ČERVENÝ, Václav František: *Hudební názvosloví, čili, Pojmenování žestových (plechových) hudebních nástrojů a některých dílů jejich, které k docílení stejného pojmenování sestavil a laskavým odběratelům jakož i váženému obecnstvu ve vší šetrnosti obětuje Václav Frant. Červený* (Musical Terminology [...] of Brass Instruments and Parts [...] by Václav Frant. Červený), J. H. Pospíšil, Hradec Králové 1847.

11) For information about the meeting between V. F. Červený and Emperor Franz Josef I, see HALLER 1967a (*op. cit.* in footnote no. 3) and PAVLÍK (*op. cit.* in footnote no. 8), pp. 186–187 and 197–198.

12) HALLER, Sáša: *Patriarcha českého hudebního nástrojařství* (The Patriarch of Czech Musical Instrument Making), *Hudební nástroje* (Musical Instruments), vol. IV, 1967, no. 2, pp. 36–41 (hereinafter HALLER 1967b).

13) KELLER, *op. cit.* in footnote no. 4.

14) ČÍŽEK, Bohuslav: *Tuba a její předchůdci v orchestru* (The Tuba and Its Forerunners in the Orchestra), *Hudební nástroje* (Musical Instruments), vol. IV, 1967, no. 2, pp. 45–51 (hereinafter ČÍŽEK 1967).

described the development of the mechanical design of brass instruments in central Europe (Heyde 1987), and a study by Gunther Joppig (Joppig 1987,<sup>15</sup> 1992<sup>16</sup>) comments on the contrast between the importance of the brand and its neglect heretofore in the European and Czechoslovak literature.<sup>17</sup> A 1992 issue of *Hudební nástroje* (Musical Instruments) carried a new series of studies focusing in more detail this time on Červený's life (Zrůbek 1992)<sup>18</sup> and instruments (Čížek 1992).<sup>19</sup> At the same time, documentation<sup>20</sup> and an exhibition with a catalogue<sup>21</sup> were prepared.

As this year's jubilee, the situation is again different. With recent commemorations of the anniversary of the First World War, there has been a refinement of views on the cultural milieu of Austria-Hungary and its common heritage.<sup>22</sup> Perhaps it is now possible to examine it without the prejudices that were fostered after the two world wars. The direction of further interest is also influenced by the joint anniversaries of two important contemporaries: the organiser Johann Pavlis (1819–1880)<sup>23</sup> and the bandleader Josef Rudolf Sawerthal (1819–1893), who successfully spread the Austrian type of wind music around the world.<sup>24</sup>

Today, V. F. Červený has been commemorated appropriately in international lexicography,<sup>25</sup> organological encyclopaedias,<sup>26</sup> and databases<sup>27</sup> as well as in specialised

---

15) JOPPIG 1987, op. cit. in footnote no. 5.

16) JOPPIG, Gunther: *Václav František Červený: Leading European Inventor and Manufacturer*, *Historic Brass Society Journal*, vol. 4, 1992, no. 4, pp. 210–228 (hereinafter JOPPIG 1992).

17) *Ibid*, p. 210.

18) ZRŮBEK, Rudolf: *Václav František Červený – život a dílo* (Václav František Červený – His Life and Work), *Hudební nástroje* (Musical Instruments), vol. XXIX, 1992, no. 1, pp. 36–40; 2, pp. 96–99 / V. F. Červený *Musikinstrumentenhersteller*, *ibid* pp. 100–102; no. 3, pp. 160–166 (hereinafter ZRŮBEK).

19) ČÍŽEK 1992, op. cit. in footnote no. 7, pp. 209–213.

20) DULLAT, Günther: *V. F. Červený et Söhne 1842–1992. Eine Dokumentation*, self-published, Nauheim 1992.

21) JOPPIG, Gunther: *Václav František Červený, Erfinder und Hersteller von europäischem Rang*, in: 150 Jahre Václav František Červený & synové. Ein Blasinstrumenten-Hersteller in internationalem Format. Handbuch zur Ausstellung in München 1991 und in Königgrätz 1992, V. F. Červený, Praha 1992, pp. 57–59.

22) The rejection of the “anti-Habsburg myth”, which portrayed the Austrian state as an anachronism, has been formulated in recent years by historians: DEAK, John: *Forging a Multinational State. State Making in Imperial Austria from the Enlightenment to the First World War*, Stanford University Press 2015; JUDSON, Pieter M.: *The Habsburg Empire. A New History*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge (Massachusetts) – London 2016; BELLER, Steven: *The Habsburg Monarchy 1815–1918*, Cambridge University Press 2018.

23) VALEŠ, Vlasta: *Pavlisova Vojenská hudební škola* (The Pavlis School of Military Music), in: *Vojenská hudba v kultuře a historii českých zemí* (Military Music in the Culture and History of the Czech Lands), ed. Jitka Bajgarová, Institute of Ethnology of the Czech Academy of Sciences, Praha 2007, pp. 325–333 (hereinafter VALEŠ).

24) J. R. Sawerthal first served as a bandmaster in Hungary. Later he led bands for the Austrian navy. He also served as the imperial bandmaster to Maximilian I of Mexico, and he later took part in founding military bands in England.

25) *Die Musik in Geschichte und Gegenwart. Allgemeine Enzyklopädie der Musik*, red. Friedrich Blume – Friedrich Finscher, Kassel–Stuttgart, 1999–2007, vol. 4, pp. 598–599 (MGG2); *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, ed. Stanley Sadie – John Tyrrell, Macmillan Publisher, London 2002, vol. 5, p. 387.

26) WATERHOUSE, William: *The New Langwill Index. A Dictionary of Musical Wind-Instrument Makers and Inventors*, Tony Bingham, London 1993, pp. 60–61.

27) *Methodological Centre for the Documentation, Conservation, and Restoration of Musical Instruments, Database of Instrument Makers*, <http://www.mcmi.cz/vyrobcce/cervený-vaclav-frantisek> [accessed 21 June 2019].

Austrian<sup>28</sup> and Czech<sup>29</sup> dictionaries. His biography has been dealt with in detail including business and social activities (Zrůbek 1992, Pavlík 2006) and valuable information from family sources (Červená 2001).<sup>30</sup> The most important innovations are described (Keller 1967, Čížek 1992) and put into the context of the development of brass instruments in the 19<sup>th</sup> century (Heyde 1987). The instruments in the collections of the Czech Museum of Music have been presented (Čížek 1992,<sup>31</sup> Ibl – Kratochvílová 2011<sup>32</sup>). In spite of the voluminous literature, there are still notable gaps in our knowledge of the facts, which can be filled in only by generous efforts at acquiring documentation. For example, only partial use has been made of documentary and narrative sources from the sizeable collection of the family and corporate estate in Hradec Králové.<sup>33</sup> A more detailed selection of excerpts from period journalism could also tell a more complete story. It will also be especially necessary to continue down the promising path of technical and comparative research on instruments (Heyde 1987, Čížek 1992, Ibl – Kratochvílová 2011), because Červený produced innovations for nearly fifty years, his instruments are preserved in collections in various countries, and some of the older types are so far known to us only from pictures. From this summary, it is clear that not even this study will be able to effect a more substantial change to how Červený's work is seen. The study sets out to provide a needed update of the summary and to correct the main weakness of past discussion, i.e. the not always prompt mutual communication between works published in German and Czech. Thereafter, the study will attempt to place the most important of Červený's innovations into the milieu from which they emerged and which they in turn shaped, that milieu being the Austrian type of military bands, which underwent a considerable development, which have been the subject of lively discussion. This phenomenon is already receiving deserved attention in musicological discussion in Austria<sup>34</sup> and the Czech Republic,<sup>35</sup> including its revival in the folk music

---

28) HOPFNER, Rudolf: *Červený (Czerweny)*, *Familie*, in: Oesterreichisches Musiklexikon online [accessed 21 June 2019].

29) KURFÜRST, Pavel: *Červený, Václav František*, in: *Český hudební slovník online* [accessed 21 June 2019].

30) ČERVENÁ, Soňa: *Můj Václav (My Václav)*, Knižnice Opus musicum, Brno 2001.

31) ČÍŽEK 1992, op. cit. in footnote no. 7.

32) IBL, František – KRATOCHVÍLOVÁ, Markéta: *Lesní roh Václava Františka Červeného ze sbírky Ondřeje Horníka / A French Horn by Václav František Červený from the Collection of Ondřej Horník*, *Musicalia*, vol. 3, 2011, nos. 1–2, pp. 140–144 (Czech version), pp. 145–150 (English version) (hereinafter IBL – KRATOCHVÍLOVÁ).

33) For an overview of preserved archival sources, see PAVLÍK, op. cit. in footnote no. 8, pp. 233–234. Červený carefully archived all written material, but concerning the corporate estate, memoirs preserve witnesses' accounts of later discarding; see ZRŮBEK, op. cit. in footnote no. 18, p. 98.

34) Among the basic studies now available are: BRIXEL, Eugen – MARTIN, Günther – PILS, Gottfried: *Das ist Österreichs Militärmusik. Von der „Türkischen Musik“ zu den Philharmonikern in Uniform*, Kaleidoskop, Graz 1982; RAMEIS, Emil: *Die Österreichische Militärmusik – von ihren Anfängen bis zum Jahre 1918*, Schneider, Tutzing 1976.

35) *Vojenská hudba v kultuře a historii českých zemí* (Military Music in the Culture and History of the Czech Lands), ed. Jitka Bajgarová: *Etnologický ústav AV ČR, v.v.i.* (Institute of Ethnology, Czech Academy of Sciences), Praha 2007.

and popular music of the twentieth century.<sup>36</sup> Although there is already a relative wealth of literature, Červený is a figure who has not been drawn into this discussion sufficiently.

## The French and Austrian tradition of brass instrument making

Already before 1850, two concepts for brass instrument making had emerged. V. F. Červený himself came up with the distinction between the French and Austrian types of brass instruments when he appeared as a spokesman for the Austrian tradition after encounters with Adolph Sax (1814–1894) at international exhibitions (Paris 1855, London 1862, Paris 1867).<sup>37</sup> Sax had introduced and patented (1845) a complete instrumentation for military bands, which was first implemented in France and was later accepted primarily in the French- and English-speaking world. Sax's reform did not, however, make headway in German-speaking countries or Austria, where there was already a different, established tradition that was continuing to develop. Červený (1867) characterised the main differences in a commemorative treatise published in reaction to the results of a competition in Paris (1867), which was followed by conscious divergence of the two traditions.<sup>38</sup> This text has to be read critically as an outcome of a business strategy and of period political tendencies, but at the same time it tells us about the main person behind the emergence of a separate Austrian tradition. According to Červený, the most important mark of distinction in technical design is the French preference for the piston mechanism, its placement at approximately the middle of the tube, and the technical design of melodic instruments derived from the cornet, the advantage of which was the clarity of the high notes.<sup>39</sup> In Austria, on the other hand, the flugelhorn came to serve the same function, with its wide bore size and a characteristically soft, supporting sound. These instruments used rotary valves inserted as close to the mouthpiece as possible, and this required a conically shaped bore.

As Heyde has documented (1987), the Prussian tradition played an indispensable role in the development of both systems. The reform of Prussian military music was already begun in the 1820s by the bandleader Wilhelm Friedrich Wieprecht (1802–1872), who was the first to take advantage of the capabilities of valved instruments. Wieprecht's Prussian cornets with their conical bore, from which the prototype of the bass tuba was derived (1835), became the model for all later manufacturers. From later developments, it is clear that the Austrian conception followed upon an older tradition of its own, but it did not begin to distinguish itself more clearly until after Wieprecht's and Sax's reforms. During the latter half

---

**36)** For the latest study on the revival of wind music from an ethnological perspective, see: KONOPÁSKOVÁ, Veronika: *Dechová hudba v současnosti – performance, funkce, recepce* (Wind Music Today – Performance, Functions, Reception), dissertation, Charles University, Praha 2013.

**37)** For an overview of international exhibitions, see KELLER, op. cit. in footnote no. 4, pp. 73–74; for more details, see PAVLÍK, op. cit. in footnote no. 8, pp. 140–158.

**38)** For information about the relationship between Červený and Sax, cf. KELLER 1967, op. cit. in footnote no. 4, pp. 73–74. This memoir (ČERVENÝ 1867, op. cit. in footnote no. 1) is Červený's only tendentious publication, in which he accuses Sax of plagiarism.

**39)** ČERVENÝ 1867, op. cit. in footnote no. 1, pp. 6–7; for a summary with commentary, see KELLER, op. cit. in footnote no. 4, pp. 73–74.

of the nineteenth century, Červený took over the main initiative in this. His instruments first found acceptance in Austria, then after some small successes at penetrating more distant markets around the world,<sup>40</sup> they found a home mainly in Germany, the countries of the Russian Empire,<sup>41</sup> and the Balkans.<sup>42</sup> After the unification of Germany (1871), when there was also a unification and modernisation of instrumentation, local traditions, gradually died out, including those in Prussia. The new types of instruments brought in from Austria became symbolic of the times with their characteristically wide bore size referred to as the “Königgrätzer Schaltrichter.”<sup>43</sup> From the 1880s, Červený’s workshop in Hradec Králové began distributing a newly perfected flugelhorn design (see below), which gave rise to the traditional instrumentation of central European wind bands. This is usually called the Austro-Czech phase of development.

### Development of the “brass band” and the specific character of the Austrian milieu before 1850

When Červený opened his own workshop (1842), innovations of brass instruments and the rapid development of military bands were at the centre of attention, including all kinds of wind ensembles.<sup>44</sup> The invention of the valve mechanism (Blühmel–Stölzel, 1818) arrived after the era of the Napoleonic Wars, when the prestige of military bands and their representational function were at their zenith in all countries. A special situation arose in Austria, which maintained a large standing army even during peacetime. The primary function of that army was the defending of the ethnically mixed state and the prevention of violence. The constant presence of troops was far from being militaristic; instead, it engendered a peculiar form of the army’s aestheticisation. Allowances were made for a large number of regimental bands, and under the given circumstances, these became sought-after employers of professional musicians. Among other things, they represented a substantial market for musical instrument makers. All over the country, military bands became an important part of musical and social

---

40) For information about Červený’s rather sporadic orders for northern Europe, Spain, and South America, see PAVLÍK, op. cit. in footnote no. 8, p. 166.

41) Červený promoted himself using the title of supplier to the Russian, German, and Austrian armies, especially for the instruments from the 1870s and ’80s, the period of his workshop’s greatest prosperity and of its connections to those states. Cf. HEYDE, op. cit. in footnote no. 2, p. 84.

42) The founding of two prestigious Bulgarian military bands (1878) equipped with Červený’s instruments was arranged at the request of the Russian Embassy in Vienna by Pavlis’s music agency in Prague; cf. VALEŠ, op. cit. in footnote no. 23, p. 327.

43) HEYDE, op. cit. in footnote no. 2, pp. 84–88.

44) Composers and music theorists of the 19<sup>th</sup> century categorised military music as a basic musical genre alongside “sacred, theatre, chamber, and dance music” (Jakub Jan Ryba) or “sacred, secular, instrumental, chamber, and dance music” (Emanuel Meliš 1857), while August Wilhelm Ambros (1859) differentiated between sacred music, opera, concert music, chamber music, dance music, and military music. For an overview, see KOTEK, Josef: *Dějiny české populární hudby a zpěvu, I. díl (do roku 1918)* (The History of Czech Popular Music and Songs, Part I – through 1918), Academia, Praha 1994, p. 72. For the new definition of “military band” in Czech, see HORÁK, Vladimír: *Vojenská hudba*, in: *Slovník české hudební kultury* (Dictionary of Czech Musical Culture), ed. Jiří Fukač, Praha 1997, pp. 1003–1004.

life<sup>45</sup> and a model for the establishing of civilian bands in towns and villages. Another striking feature peculiar to Austria was the decentralised and largely spontaneous growth of this milieu “from the bottom up”. While military bands were subsidised and state operated in Prussia and France, in Austria until the First World War the bands were operated in the old manner by the proprietors (“Inhaber”) of the regiments.<sup>46</sup> This environment favoured interaction between bandmasters, patrons, and instrument makers. The lack of an organisational framework was eventually provided by a civilian Military Music Society (1850) and the military music school it operated, which was based in Prague (1856).<sup>47</sup>

The 1840s were a time of major changes to instrumentation.<sup>48</sup> They were also the time when Červený’s workshop got started. We can also find important accounts of the status and transformations of Austrian bands at the time in three complementary texts by influential bandleaders of the period. One of them is an informative description of the military bands of former Austrian Italy by Josef Fahrbach (1846),<sup>49</sup> another is a discursive travelogue describing current problems and suggestions for improvements by Josef Rudolf Sawerthal (1846),<sup>50</sup> and finally there is an outsider’s viewpoint from the French bandmaster Georges Kastner (1848).<sup>51</sup> Instrumentation manuals are another type of source (Nemetz 1844)<sup>52</sup> that can be compared with instrumentation textbooks for wind bands that are 110 years newer (Vačkář – Vačkář 1954),<sup>53</sup> retrospectively summarising the form taken by the Austrian tradition at a time when its style was already refined and largely canonised.<sup>54</sup>

---

45) KOTTER, Simon: *Die k. (u.) k. Militärmusik. Bindglied zwischen Armee und Gesellschaft?* Augsburg historische Studien Band 4, Universität Augsburg, Augsburg 2015.

46) This was largely a transformation of aristocratic patronage in the 19<sup>th</sup> century, with a gradual loss of traditional patronage ties to churches and schools. Instead, the aristocracy began realising their representational ambitions in service of the state.

47) The *Militärmusikverein* (Military Music Association) was founded in 1850 in Prague. In 1855 the name was changed to *Verein für Ausbildung in der Militärmusik-Instrumentation und Orchestration* (the Czech name was Society in Support of Military Music or Union for Improvement of Military Music in Bohemia). For details, see VALEŠ, op. cit. in footnote no. 23, p. 325 ff.

48) Concerning the periods of development of brass instruments, see HEYDE, op. cit. in footnote no. 2, pp. 9–13.

49) FAHRBACH, Giuseppe: *Organizzazione della musica militare austriaca*, *Gazetta musicale di Milano*, vol. V, 1846, N. 33 (16 Aug.), p. 258 ff. (hereinafter FAHRBACH).

50) SAWERTHAL, Joseph Rudolf: *Über einige Regimentskapellen in Ungarn und Österreich. Reisebericht von Jos. Sawerthal, Militär-Kapellmeister*, *Wiener allgemeine Musik-Zeitung*, vol. VI, 1846, No. 55 (7 May 1846), p. 217 ff. (hereinafter SAWERTHAL).

51) KASTNER, Georges: *Manuel général de musique militaire à l’usage des armées françaises*, Firmin Didot Frères, Paris 1848 (hereinafter KASTNER).

52) NEMETZ, Andreas: *Allgemeine Musikschule für Militär-Musik*, A. Diabelli, Wien 1844 (hereinafter NEMETZ).

53) VAČKÁŘ, Václav – VAČKÁŘ, Dalibor C.: *Instrumentace symfonického orchestru a hudby dechové* (The Instrumentation of the Symphony Orchestra and Wind Music), Státní nakladatelství krásné literatury, hudby a umění (State Publishing of Belles-lettres, Music, and Art), Praha 1954 (hereinafter VAČKÁŘ – VAČKÁŘ).

54) The authors of this first Czech textbook on instrumentation, the second volume of which is devoted to wind music, were Dalibor C. Vačkář (1906–1984) and his father Karel Vačkář (1881–1954).



The emergence of “brass bands”, which Kastner (1848) called a revolution<sup>55</sup> and Fahrbach (1846) called the first flight,<sup>56</sup> was perceived in central Europe as a culmination of development that could still be overlooked by generational memory. Already in the eighteenth century, Paris and Vienna were regarded as the leading centres of development. The foundation for Austrian military music was the wind ensemble (*Harmonie* or *Harmoniemusik*),<sup>57</sup> which was integrated into the symphony orchestra by the end of the eighteenth century,<sup>58</sup> and powerful percussion instruments (Turkish music). Napoleonic imperial music, which served as the model for the establishment of modern military bands, was a synthesis of the French military band and the Austrian *Harmonie*.<sup>59</sup> It was still the woodwinds, however, that were of fundamental importance to these ensembles. Another major stimulus occurred in occupied Paris (1813), when the military bands of all of the countries confronted each other. It was then the great trumpet bands of the Russian and Prussian cavalry regiments who attracted attention.<sup>60</sup> The rebirth of the *Harmonie* as the “brass band” was made possible by the first brass instruments with piston valves (1818), initially introduced in Berlin (1828)<sup>61</sup> and spread from there to Saint Petersburg and London (1831).<sup>62</sup> In Paris, the instruments were perfected by François Périnet, and in ca. 1830 they were adopted by military bands and the symphony orchestra. In Austria, however, they were received with reservations. There, they already faced strong competition from the older keyed trumpets with the Weidinger mechanism (ca. 1793), which represented the initial phase of chromatic brass design. In comparison with the first valved instruments, “keyed trumpets” were reliable and had an evenness of tone,<sup>63</sup>

55) KASTNER, op. cit. in footnote no. 51, pp. 189 and 251.

56) “Ma quando negli ultimi 25 anni gli istrumenti di metallo, per l’invenzione delle chiavi e macchine, divennero atti a dare tutta la scala cromatica, ed in conseguenza per mancanza di suoni richiesti dall’armonia non furono più costretti ad ogni istante a far pausa, elevossi la musica militare con prestissimo volo fuori de’suoi angusti confini.” (Translation: “Once the brass instruments had become capable over the last 25 years of playing the full chromatic scale thanks to the invention of keys and valves and were no longer compelled to play rests constantly because of the lack of the notes required by the harmonies, military bands took off quickly and abandoned their narrow borders.”) FAHRBACH, op. cit. in footnote no. 49, p. 258.

57) Concerning the term *Harmoniemusik* cf. HOFER, Achim: *Harmoniemusik*, in: MGG2, Sachteil Bd. 4, Kassel u. a. 1996, col. 153–167; Ute Omonsky (ed.): *Zur Geschichte und Aufführungspraxis der Harmoniemusik*, Michaelsteiner Konferenzgerichte Band 71, Wissner-Verlag, Augsburg 2006.

58) Already Beethoven’s orchestra was expanded to include the complete instrumentation of military bands: the wind *Harmonie*, trumpets, trombones, tympani (attributes of cavalry music), and percussion (Turkish music).

59) For information about the development of French music on the basis of generational experiences of the first half of the nineteenth century, see KASTNER, op. cit. in footnote no. 51, pp. 163–190.

60) Recollections of the impression made in Paris (1813) by large ensembles of natural trumpets, slide trombones, and tympani that accompanied the Prussian and Russian cavalry regiments are summarised by TARR, Edward H.: *East Meets West. The Russian Trumpet Tradition from the Time of Peter the Great to the October Revolution*. Bucina: The Historical Brass Society Series No. 4, Pendragon Press, Hillsdale (NY) 2003, pp. 33–34 (hereinafter TARR).

61) HEYDE, op. cit. in footnote no. 2, pp. 14–26 and 78.

62) This route of the spread of new chromatic instruments is described in TARR, op. cit. in footnote no. 60, pp. 40–43.

63) An anonymous article in the journal *Dalibor* recalls the popularity of the old system and the inertia of the players: “Undoubtedly many of the generations now living remember these instruments; it was right

and they had established themselves firmly in the military bands.<sup>64</sup> For a time, they even found their way into sacred music,<sup>65</sup> as new bass instruments would do later.<sup>66</sup>

In Vienna and Prague, the invention of the “Berliner-Pumpen” valve was mostly received as inspiration for new improvements.<sup>67</sup> The most successful mechanism was a two-piston design patented by Joseph Kail and Joseph Felix Riedl (1823),<sup>68</sup> which was characterised by the quick reaction needed for playing legato, and which was highly acclaimed in its day,<sup>69</sup> and Uhlmann’s improvement (1830) is still known as the Vienna valve.<sup>70</sup> According to contemporary accounts, however, the advantages of the new valved instruments were not successfully defended until after Joseph Kail introduced instruction in playing them at the Prague Conservatoire (1826)<sup>71</sup> and trained the first graduating students.<sup>72</sup> Kail and Riedl later

---

after the end of the great war with France.” B-Ý: *Slovo o plechových dechových nástrojích* (A Word about Brass Instruments), Dalibor 3 (1860), no. 18 (20. 6. 1860), p. 139 ff, here p. 192 (hereinafter B-Ý).

**64)** “[...] with these resources, the foundations were laid for the rise and improvement of the newly emerging brass bands; already back then, they were playing such great works of music as overtures, arias etc. from operas. The sounds of the keyed notes were not only pleasing in themselves and similar to each other, but also entirely similar to the natural notes.” Ibid.

**65)** The “Klappentromba” is usually found in the music archives of rural Czech churches (see RISM, [accessed 21 June 2019]).

**66)** Věnceslav Metelka made the following negative observations about this process: “Nothing but brass bands, and few violin makers. [...] There are basses in churches, but where? Attached to bellows. It has no strings, or if it does, they are ropes made by a tradesman who walks backwards – a rope maker. The bombardon is triumphant. The player blows on it like in an army camp. Cello? As alien as the Emperor of Morocco. Bassoon. My God! Before long, the boys will be asking what he’s doing with that crowbar. That’s progress, alright, but progress towards what? Its like the Mr. Franc in the Feast of Nowheresville– backwards.” METELKA, Věnceslav: *Ze života zapadlého vlastence* (From the Life of a Rural Patriot), Vyšehrad, Praha 1982 (entry dated 31 December 1854).

**67)** For more on types of valve mechanisms built in the Czech lands, see ŽŮRKOVÁ, Tereza: *Výroba nátrubkových dechových nástrojů v českých zemích v 18. a 19. století se zaměřením na lesní rohy* (Brass Instrument Making in the Czech Lands in the 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> Centuries with a Focus on French Horns), dissertation, Masaryk University, Brno 2015, pp. 112–120.

**68)** For more details, see *ibid.*, pp. 115–116.

**69)** “This type of mechanism has received the highest praise, and these instruments alone are used in the states of Imperial and Royal Austria. They are exported to foreign countries, and forgeries are made there as well, while one finds no trace of foreign instruments here. The Austrian instruments are distinguished from the others by their beauty and their shapeliness of form.” B-Ý, *op. cit.* in footnote no. 63, p. 140.

**70)** SUPPAN, Armin: *Das Wiener Horn und der Wiener Klangstil*, Brass Bulletin, vol. 80, 1992, pp. 28–46. For the latest information, see: WIDHOLM, Gregor: *The Vienna Horn: Its Acoustics and Playing Technique*, Historic Brass Society Journal, vol. 28, 2016, pp. 163–178.

**71)** ČÍŽEK, Bohuslav: *Nástrojové sbírky pražské konzervatoře. IV. Zapomenutý zlepšovatel žestvých nástrojů Josef Kail*. (Instrument Collections of the Prague Conservatoire. IV. The Forgotten Improver of Brass Instruments Josef Kail), *Hudební nástroje* (Musical Instruments), vol. 18, 1981, no. 6, pp. 209–215; ČÍŽEK, Bohuslav: *Josef Kail (1795-1871), Forgotten Brass Instrument Innovator*, Brass Bulletin, vol. 73, 1991, pp. 64–75; vol. 74, 1991, pp. 24–29.

**72)** “The experienced trumpeters who played simple instruments laughed at first at the new invention. With more modest effort, younger players who took to the new instrument were able to achieve what old, experienced trumpeters could not do in spite of their perspiration and effort. That annoyed those good folks, who became opponents of the innovation.” B-Ý, *op. cit.* in footnote no. 63, p. 216. “The keyed bugles, flugelhorn, and ophicleides hardly lasted 15 years, and now they have been laid to rest like the limping slide trombone. May they rest in peace!” Ibid, p. 192.

introduced another patent (1835), from which the cylindrical or rotary valve mechanism developed.<sup>73</sup> Later, this was also called the Prague mechanism; the dance bands of Joseph Lanner and Johann Strauss Viennese contributed to the spread of the invention.<sup>74</sup>

It was just at the time of these great changes that the young V. F. Červený served his apprenticeship with J. A. Bauer, then the leading Prague brass instrument maker;<sup>75</sup> and as a journeyman he visited the progressive workshops of Austria.<sup>76</sup> On the advice of the Brno/Brünn master Hallas, he settled in Hradec Králové, a town with a military base. He used quality and innovations to build up his brand.<sup>77</sup> Later on, his innovations were imitated, just as he had also often drawn on the experience of other instrument makers.<sup>78</sup>

## Červený's cornon (1844) and period innovations of brass instruments' shapes

Červený drew attention to himself with new design solutions immediately after he began working independently (1842). His price list (Preiscourrant) from 1846<sup>79</sup> shows that initially he built all of the types of instruments usual at the time, and this gave him insight into all of the systems. The first innovation that he introduced and patented was the cornon (1844).<sup>80</sup> This was a French horn adapted for military bands, which had a wider bore and a body in the shape of a tuba. Its tone was more audible, and it sounded good in combination with the instruments of the brass band. According to Sawerthal (1846), who was apparently unfamiliar with Červený's instrument and suggested making a similar change, the traditional shape of the French horn was perceived as non-functional and impractical after the

---

**73)** According to anecdotes later retold among musicians, the rotary valves were inspired by the design of a beer tap; see KURFÜRST, Pavel: *Kail, Josef*, in: *Český hudební slovník (Czech Musical Dictionary)* online [accessed 21 June 2019]. The first rotary valves (Drehbüchsenventil) had actually already been made in 1828 by Blühmel and Stölzel, but the Prussian authorities never approved their patent application, and other designs for rotary valves were soon made by Kail and Riedl. For more details, see HEYDE, op. cit. in footnote no. 2, pp. 27–33.

**74)** For more details, see HEYDE, op. cit. in footnote no. 2, pp. 32–33.

**75)** Johann Adam Bauer came from Kraslice/Kraslitz, and he was steeped in the Kraslice traditions of brass instrument making established by Josef Johann Anger, who had been apprenticed in Nuremberg. For details, see KELLER, op. cit. in footnote no. 4, p. 74.

**76)** Červený worked in Chrudim, in Preßburg (Bratislava) with Franz Schöllnast, in Vienna with Anton Klepsch, and finally in Brno with Josef Hallas. For details, see ZRUBEK, op. cit. in footnote no. 18, p. 37.

**77)** For an overview of all of Červený's patents and most important innovations, see JOPPIG 1992, op. cit. in footnote no. 16, p. 217.

**78)** For information about disputes over priority for various inventions, see HEYDE, op. cit. in footnote no. 2, p. 12. As Heyde has documented in various places, Červený carried over a number of mechanical designs from other instrument makers, while many of his improvements were further developed by other manufacturers.

**79)** Concerning the dating of this price list, which has been commented on already several times and which is preserved in the company archives, an opinion is stated by JOPPIG 1992, op. cit. in footnote no. 16, who connects it with an exhibition in Vienna in 1846, and earlier by KELLER, op. cit. in footnote no. 4, who found a different dated printing (1846) and later reprints. For more details, see ČÍŽEK 1992, op. cit. in footnote no. 7, p. 202.

**80)** For a description of the instrumentation and documentation of the patent, see HEYDE, op. cit. in footnote no. 2, pp. 188 and 299.

introduction of a valve mechanism.<sup>81</sup> The same problem had already been addressed in Hannover by Heinrich Zetsche's *fagothorn* (1841)<sup>82</sup> and by Stowasser's *schwannenhorn*, which Červený's workshop also had in its assortment.<sup>83</sup> The cornon was introduced at an exhibition in Vienna (1845). The editor of the *Wiener allgemeine Musik-Zeitung* was dismissive of the new instrument, merely pointing out its poor intonation.<sup>84</sup> Although this experience may not have been the direct cause, Červený later devoted great care to purity of tuning, and he personally inspected all of the instruments that left his workshop.<sup>85</sup> At later international exhibitions (London 1862), the cornon was rated far more favourably.<sup>86</sup>

During the period in question, experiments with the shapes of brass instruments were a general trend. Kastner (1848) went so far as to say that Austrian manufacturers were overusing "bizarre, fanciful shapes," but in reality were offering nothing



**Military trombone / Armádní pozouny**

J. ČERVENÝ, op. cit. in footnote no. 86, p. 18

81) "[...] nur die Hörner haben vermöge ihrer alten lang gebräuchlichen, beinahe ursprünglichen Form ihre Schalltrichter noch rückwärts und wir würden nur gewinnen, wenn es möglich wäre, sie nach vorne oder aufwärts zu richten, da jedes Instrument um so besser und heller klingt, je freier sich dessen Ton ausbreiten kann, während er bei den Hörnern sich ganz in die Kleidungsstücke der Nebengehenden verdampft." (Translation: "[...] because of their age, long use, and nearly original form, only French horns still have their bells facing backwards, and we would only gain were it possible to direct them forwards or upwards, because the more freely the sound can spread, the better and clearer every instrument sounds, while the sound of the French horns is completely muted by the clothing of those walking beside them.") SAWERTHAL, op. cit. in footnote no. 50, p. 225.

82) The *fagothorn* had a narrow body carried over from a metal bassoon. HEYDE, op. cit. in footnote no. 2, p. 188.

83) For a reprint and description of the first price lists from 1846 and 1853, see JOPPIG 1992, op. cit. in footnote no. 16, pp. 212–215.

84) "Es gleicht dieses Instrument mehr der Posaune und dem Bombardon als dem Horne, ist daher schon in der Idee verfehlt, überdies ist es auch in der Stimmung nicht rein." (Translation: "This instrument is more like a trombone or bombardon than a French horn, so the very idea of it is misguided, and besides that its intonation is not pure.") A[ugust] S[CHMIDT]: *Industrie-Ausstellung der österreichischen Monarchie in musikalischer Beziehung*, *Wiener allgemeine Musik-Zeitung*, vol. 5, 1845, no. 88 (24 July 1845), p. 350.

85) PAVLÍK, op. cit. in footnote no. 8, p. 160.

86) ČERVENÝ, Jaroslav: *Ehrenkranz für V. F. Červený, Chef der Musikinstrumenten-Fabrik „V. F. Červený & Söhne“ zu Königgrätz in Böhmen*, Königgrätz 1883, p. 15 (hereinafter J. ČERVENÝ).

new.<sup>87</sup> After the middle of the nineteenth century, however, the fashion of imaginative shapes had passed, and a few proven forms became the norm for making instruments.<sup>88</sup> Cornons were later made in the shape of tubas, bassoons, and helicons.<sup>89</sup>

From the beginning of the twentieth century, there was discussion over the extent to which Červený's cornon influenced the design of Wagner's tubas<sup>90</sup> ordered for *Der Ring des Nibelungen*.<sup>91</sup> For the first Viennese performance of excerpts from *Rheingold* (1862), Wagner explicitly suggested using instruments that one could hear played in Vienna's military bands.<sup>92</sup> The present-day form of the Wagner tuba is much more similar to Červený's cornons than to Sax's horns, which were formerly considered as possibly having been used as a model.<sup>93</sup> With cornons, they have in common a French horn mouthpiece and a narrow, conical bore that influences the tone colour. Although the structure of the Wagner tuba is not entirely identical to Červený's cornon,<sup>94</sup> the latter instrument is now regarded as the direct inspiration for the Wagner tuba.<sup>95</sup> Other ideas are obscured by the mutual similarity of the period military band instruments and the lack of uniformity of their names. It is difficult, for example, to interpret

87) "Pourtant ce ne sont pas les instruments, et les instruments de cuivre surtout, tous les jours les facteurs s'efforcent d'en créer de nouveaux. A la vérité, ils ne s'attaquent qu'à la forme, à laquelle ils savent donner une foule d'aspects plus bizarres et plus fantastiques les uns que les autres; mais le fond reste le même, et ce n'est toujours que d'un flügelhorn, d'un cor ou d'une trompette à pistons, tournés et retournés en tous sens, qu'il s'agit en pareil cas. De ces mille tentatives il n'est guère résulté qu'un seul instrument un peu nouveau: c'est le contrebasson, fait en cuivre et joué avec une anche de contre-basson ordinaire." (Translation: "Nonetheless, if there is anything of which there is no lack in Austria, it is musical instruments, and especially brass instruments: the manufacturers are constantly trying to create new ones. In reality, they only wrestle with the form, which they are able to give a variety of bizarre, fanciful shapes, one after another, but the foundation remains the same in that in every case a flugelhorn, French horn, or valved trumpet is twisted and bent into all directions. From all these thousands of experiments, only one slightly new instrument has arisen: the brass contrabassoon. The sound is made by the reed of a normal contrabassoon.") KASTNER, op. cit. in footnote no. 51, p. 204.

88) The author expresses this opinion in a study in the journal *Dalibor* (1860). He viewed various types of instruments in the bass and middle range as variations on the valved trombone: "Trombones have branched out in just this way. There are lots of versions with names like bombardon, ophicleide, eufonion, bass flugelhorn, alto horn, tenor horn etc. in diverse shapes. All of these instruments are basically like peas in a pod. You can tell them apart only by their ranges, bore size, width or narrowness, and the corresponding mouthpiece. This then gives them a slightly different tone colour." B-Ý, op. cit. in footnote no. 63, p. 139.

89) HEYDE, op. cit. in footnote no. 2, p. 188.

90) For the latest information, see HEISE, Birgit – GELLOZ, Thierry: *Musikinstrumente für Richard Wagner. Ergänzende Anmerkungen zum Katalog „Goldene Klänge im mystischen Grund“*, Museum für Musikinstrumente der Universität Leipzig, Leipzig 2013 (hereinafter HEISE – GELLOZ).

91) For the first performance of *Das Rheingold* in Munich (1869), Wagner had the Berlin company C. W. Moritz make a set of "Cornons" with a pear-shaped bell. The first tubas made for Bayreuth (Moritz, 1877) had a normal bell and an oval shape carried over from the baritone horn. Later, those instruments were replaced by a new set (Gebrüder Alexander, Mainz 1890). *Ibid*, pp. 4–5.

92) See *ibid*, pp. 3–4.

93) BRYANT, Raymond – BAYNES, Anthony C.: *Wagner tuba*, in: *The New Grove Dictionary of Musical Instruments*, ed. Stanley Sadie, Vol. 3, Macmillan Press Limited, London 1984, pp. 831–832.

94) HEYDE, op. cit. in footnote no. 2, pp. 190–191 points out the difference in mechanical design between Červený's cornon and the later Wagner tubas made by Moritz (1877) and Alexander (1890).

95) There is a recent argument for mutual inspiration in HEISE – GELLOZ, op. cit. in footnote no. 90, pp. 4–5.

documented eyewitness accounts that at the National Theatre in Prague, Wagner tuba parts were played on cornons.<sup>96</sup>

Cornons never completely displaced classic French horns from Austria's bands, but Červený was encouraged by the model's success, and he made further attempts to optimise the shape of the instruments. Next came the trombone, the traditional shape of which was no longer justified after the loss of a functional slide, and Červený gave it the form of the military trombone (1876). Most of the larger instruments were also built in the shape of a helicon.<sup>97</sup>

## The transposing valve (Tonwechselmaschine) and questions of tuning

The first innovation to attract attention on an international scale was a mechanism that is well defined in a period encyclopaedia (Kott's Dictionary) as a *"device invented in 1846 by Červený, which renders the use of crooks superfluous"*.<sup>98</sup> The transposing valve was a solution to the urgently discussed problem of the inconsistent tuning of brass instruments and the need for constant retuning. The introduction of chromatic instruments brought new problems for pure intonation. The thorniest problem was the combining of valve mechanisms with traditional extensions and the parallel use of natural and valved instruments.<sup>99</sup> For security of the intonation of a brass band, the most satisfactory solution was to have all of the instruments tuned in the same key. Almost immediately after the introduction of valves, mechanical tuning crooks began to be manufactured as well. For example, the prototype for Wieprecht's bass tuba (1835) was already equipped with a valve tuned to a perfect fourth (B flat – F) which is still in use. In the system patented by Stowasser in Vienna, the three regular valves were joined by another three valves for retuning (1845).<sup>100</sup> According to Sawerthal (1846), who praised Stowasser's design<sup>101</sup> but could not yet have known about the transposing valve,<sup>102</sup> the retuning mechanism had solved the problem of slow, noisy replacing of crooks.<sup>103</sup> With

96) KELLER, op. cit. in footnote no. 4, p. 75.

97) Concerning the origin and development of the helicon shape, see *ibid*, p. 12.

98) KOTT, František Štěpán: *Česko-německý slovník zvláště grammaticko-fraseologický* (Czech-German Dictionary, particularly grammatical and phraseological), František Šimáček, Praha 1878–1893, vol. 5, p. 740.

99) Even after valved instruments had been generally accepted into the orchestra, both valved and natural instruments were combined. For example, most of Wagner's operas call for a pair of *Waldhörner* and a pair of *Ventilhörner*. This was because of the evenness of colour of the natural horns, which could not be replaced by the valved horns of the period. See HEISE – GELLOZ 2013, op. cit. in footnote no. 90, pp. 1–2.

100) For a description and commentary, see HEYDE 1987, op. cit. in footnote no. 2, p. 63.

101) "Stowasser's neueste Erfindung, die Umstimmung durch einen einzigen Druck bei den Ventils ist für uns von grossem Interesse; obwohl die Idee noch nicht genügend und befriedigend durchgeführt, so bleibt sie doch schön und kann eine bedeutende Vervollkommung unserer Blechinstrumente verbeiführen." (Translation: "Stowasser's newest invention, retuning by just depressing a single valve, interests us greatly; even if this idea has not yet been executed sufficiently and satisfactorily, it still remains a beautiful idea and can bring significant improvement to our brass instruments.") See SAWERTHAL, op. cit. in footnote no. 50, p. 225.

102) Červený began developing the transposing valve in 1842, but he first introduced the patent in 1846. Sawerthal's travelogue was published in 1846 on the basis of a trip taken from Timisoara in 1845.

103) "Wenn durch die augenblickliche Umstimmung auch zugleich durch eine Vorrichtung die Stimmzüge verlängert werden könnten, wäre die Erfindung ganz vollkommen; übrigens verdient sie doch die grösste Beachtung, da dadurch die vielen Bögen beseitigt werden und durch die Umstimmung jener gräuliche Lärm

the transposing valve (zvukovodka),<sup>104</sup> the mechanism was simplified to a single rotary valve that could be put into various settings.<sup>105</sup> Thanks to this invention, Červený first became familiar with international competition for patents. He was not permitted to display the transposing valve at an exhibition in Paris because meanwhile the same mechanism had already been patented for France by P. L. Gautrot as the “transpositeur.”<sup>106</sup> Transposing valves eventually became typical attributes of modern instruments, but Červený later abandoned them, giving preference to uniform tuning of instruments in E flat and B flat (F and C).<sup>107</sup> He then again simplified the transposing valve into the proven retuning valve.<sup>108</sup>

## Perfecting of the rotary valve and the development of the valve mechanism

Červený worked on improving the rotary valve all his life, and he was constantly introducing more perfect innovations. When he was getting started, finding the perfect valve mechanism was of paramount importance. The various systems had their proponents and detractors, and among them there was no lack of defenders of natural instruments<sup>109</sup> and of keyed trumpets (see above). Červený himself took sides in the discussion as a proponent of valved trombones (1862).<sup>110</sup> At first they manufactured a two-piston instrument (Viennese mechanism),<sup>111</sup> but later he gave preference to the rotary valve, which had all of its moving

---

vermieden wird, der durch das Zusammenschlagen der Bögen unvermeidlich den Zuhörer oft in der schönsten Fermate störte, da die Bögen umstecken mussten.” (Translation: “If the device were capable of instantly lengthening the tuning slides when retuning, the invention would be entirely welcome; otherwise, of course, it is deserving of the greatest attention, because it now makes it possible to remove many crooks, and thanks to the retuning, one eliminates the awful noise that disturbs listeners, often during the loveliest of silent pauses, simply because crooks had to be exchanged.”) See SAWERTHAL, op. cit. in footnote no. 50, p. 225.

**104)** Červený used the Czech term *zvukovodka* (transposing valve) as a masculine word but with a feminine declension.

**105)** For a description of the mechanism, see KELLER, op. cit. in footnote no. 4, p. 77 and HEYDE, op. cit. in footnote no. 2, p. 299.

**106)** J. ČERVENÝ, op. cit. in footnote no. 86, p. 9.

**107)** Ibid, p. 75.

**108)** One example of an instrument equipped with a perfect-fourth tuning valve was the low-pitched French horn of the “peace quartet” (1884); see *ibid*, p. 75.

**109)** Concerning the debate of valved instruments, see HEISE – GELLOZ, op. cit. in footnote no. 90, p. 2. One member of the conservative camp was Adolf Bernhard Marx (1795–1866), who felt the valved instruments lacked characteristic tone colour. In the Czech-speaking milieu, there was a similar debate on the pages of the journal *Dalibor* 1860; see B-Ý, op. cit. in footnote no. 63.

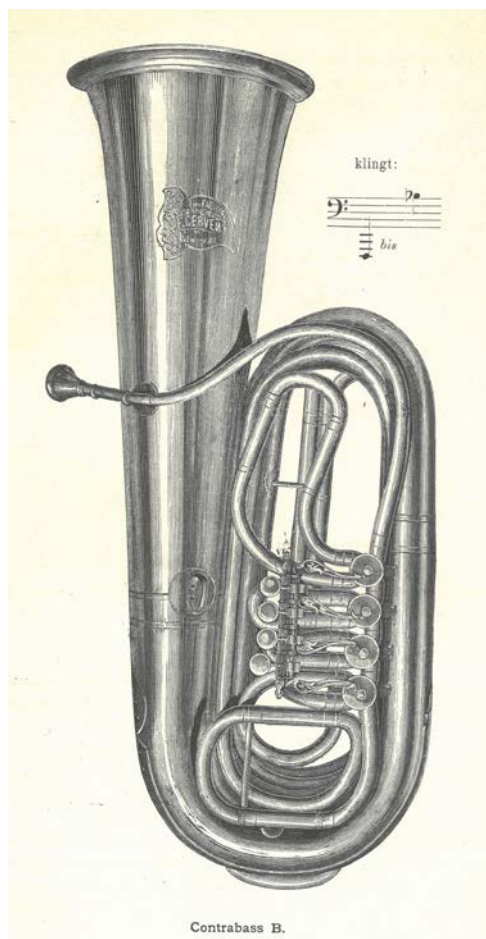
**110)** ČERVENÝ, Václav František: *Vysvětlivky k pozounu snížcovému, dle jiných tažnému* (Commentary on the Slide Trombone), *Slavoj*, vol. 1, 1862, no. 5, pp. 97–99; PROŠKA, Václav: *Obrana tažného pozounku* (Defence of the Slide Trombone), *Dalibor*, vol. 5, 1862, no. 19, pp. 145–146; no. 20, pp. 154–155; no. 21, p. 162; no. 22, pp. 169–170.

**111)** For the price lists (Preisscourant) from 1846 and 1857, see footnote no. 87.

parts in a dust-proof enclosure.<sup>112</sup> After Červený's improvements, they also drained off condensed water perfectly.<sup>113</sup> Červený successively patented a number of innovations (1850, 1861, 1873), and together with his son Jaroslav he improved them two more times (1875 and 1878).<sup>114</sup> The most important improvement was a cylindrical valve shape (Walzenmechanik), still used today, in which the rotor is laid horizontally and given a slightly conical shape. This prevents wear from causing the instrument to leak and greatly lengthens its lifespan. The last improvement that Červený patented with his son Jaroslav (1878) solved the problem of inserting the mechanism into the conical body by successively increasing the diameters of the rotors and crooks. This was especially successful with the bass instruments.<sup>115</sup>

### Červený's contrabass tuba and the solution of the problem of bass instruments

The contrabass tuba is regarded as one of Červený's most successful designs, and it was the first brass instrument in the contrabass range. Its design builds upon Wieprecht's bass tuba derived from the cornet,<sup>116</sup> but its bore width is adapted to match the Austrian flugelhorn.<sup>117</sup> Concerning the ideal for the sound and the departure point for the design of this instrument, Červený later commented that he had: *"maintained a conical bore as much as possible, added to the individual parts a relatively congruous*



**Contrabass tuba / Kontrabasová tuba**  
J. ČERVENÝ, op. cit. in footnote no. 86, p. 8

**112)** An important argument in favour of this system was that it was dustproof; for documentation, see HEYDE, op. cit. in footnote no. 2, pp. 31–32.

**113)** For a description of the mechanism and its improvement in 1877, see J. ČERVENÝ, op. cit. in footnote no. 86, p. 40. Concerning the development of the system and its innovations, see HEYDE, op. cit. in footnote no. 2, pp. 27–42.

**114)** For a description of the systems in question, see ČÍŽEK 1992, op. cit. in footnote no. 7, p. 201.

**115)** KELLER, op. cit. in footnote no. 4, p. 77.

**116)** HEYDE, op. cit. in footnote no. 2, p. 227.

**117)** ČÍŽEK 1967, op. cit. in footnote no. 14, pp. 45–51.



*dimension (bore width), and arrived at basses that easily respond with outstanding power without overtaxing the players' lungs. This led to an even roundness of the sound of ensembles, and a powerful bass line that won Mr. Červený's bombardons and contrabasses favour and popularity both at home and abroad.*<sup>118</sup>

The contrabass tuba was introduced to the public for the first time in Hradec Králové at the Feast of Corpus Christi in 1845.<sup>119</sup> According to Červený, he invented it for the bandmaster Joseph Alscher, who wanted a “big, strong bass,”<sup>120</sup> although he had already been working on it since his years as a journeyman.<sup>121</sup> As Fahrbach admitted (1848), before the middle of the nineteenth century, Austrian bands lacked an ideal bass instrument.<sup>122</sup> This problem had already been apparent in the wind ensembles (*Harmonie*) of the eighteenth century, when a stringed contrabass was added out of necessity.<sup>123</sup> For this reason, various attempts were made to strengthen the existing instruments both with mouthpieces<sup>124</sup> and with double reeds.<sup>125</sup> With the French imperial bands came the popularity of the serpents,<sup>126</sup> and later the serpent bassoons, contrabassoons (fagottons), and bass ophicleides. Austrian bands made plentiful use of the metal contrabassoon (tritonicon),<sup>127</sup> which was praised by Kastner (1848),<sup>128</sup> although Sawerthal (1846) did not like it.<sup>129</sup> V. F. Červený also involved himself in the development of the tritonicon, resolving its structural and acoustical problems.<sup>130</sup> In Austrian bands, bombardons were regarded as the best solution for a bass brass instrument

**118)** ČERVENÝ 1867, op. cit. in footnote no. 1, p. 2; in Czech ČERVENÝ 1869, op. cit. in footnote no. 1, p. 91.

**119)** HALLER 1967b, op. cit. in footnote no. 12, p. 38.

**120)** J. ČERVENÝ, op. cit. in footnote no. 86, p. 7.

**121)** HALLER 1967b, op. cit. in footnote no. 12, p. 37.

**122)** “Il bombardone [...] lascia molto a desiderare nell’intonazione: e proprio bisogna dire che, almeno tra noi, non esiste un perfetto istromento per le parti del basso.” (Translation: “The intonation of the bombardon still leaves a lot to be desired, and one must say in general that there is no perfect instrument in this country for bass parts.”) FAHRBACH, op. cit. in footnote no. 49, p. 397.

**123)** A typical example is Mozart’s *Serenade No. 10 in B flat major for winds*, KV 361/370a.

**124)** ČÍŽEK 1967, op. cit. in footnote no. 14.

**125)** For the latest information, see KIEFER, Thomas: *Tiefstimmige Doppelrohrblatt-instrumente von der Harmoniemusik bis in das Blasorchester. Zu ihrer Entwicklung im Bereich der Donaumonarchie und den Auswirkungen auf den Instrumentenbau in Berlin und Mailand*. Wissenschaftlicher Jahrbuch der Tiroler Landesmuseen 2010, pp. 47–99 (hereinafter KIEFER).

**126)** The serpent, the bass member of the zink family, was used in pre-revolutionary France to reinforce monophonic liturgical chant in large spaces.

**127)** The name seems to have been derived from sea molluscs of the genus *Tritonium*, the shells of which were blown on to drive away clouds, and in the nineteenth century it was imported to central Europe. For details, see KURFÜRST, Pavel: *Hudební nástroje* (Musical Instruments), Togga, Praha 2002, pp. 647–648 (hereinafter KURFÜRST).

**128)** KASTNER, op. cit. in footnote no. 51, p. 204.

**129)** “Unsere Contrafagotts sind ein schnarrendes Übel...” (Translation: “Our contrabassoons are a rasping illness.”) See SAWERTHAL, op. cit. in footnote no. 50, p. 217.

**130)** For information about Červený’s tritonicon and its place in the development of double reed bass instruments, cf. ČÍŽEK 1992, op. cit. in footnote no. 7, pp. 200–201, and most recently in KIEFER, op. cit. in footnote no. 125.

(valved ophicleides, close to bass trombones).<sup>131</sup> Sawerthal (1846) preferred them for their “full, round, soft” sound and their “imposing, majestic” tone colour,<sup>132</sup> as well as for their ideal blend with the colour of the wind band.<sup>133</sup> Fahrbach (1848), however, took a more critical stance towards these instruments.<sup>134</sup> This problem was not resolved until the arrival of Červený’s bass and contrabass tubas (1845), which guaranteed a strong, octave-doubled bass with a blending colour.<sup>135</sup> Both instruments were built from the beginning in the form of a helicon,<sup>136</sup> making the instrument easier to play while marching. Červený’s tuba became quite widespread, and it was the only member of the flugelhorn family to be accepted into the symphony orchestra.<sup>137</sup>

### “Even roundness of tones”. Červený’s flugelhorns and the preference for large bore width

The use of flugelhorns as the main melodic instruments became the chief identifying feature of the Austrian style of wind bands. This explains the priority Červený gave to the care for and perfecting of that group of instruments. In Prussian bands, it was similarly designed cornets and post horns that played this role,<sup>138</sup> while in France and England they were replaced by narrower bored cornets and Sax horns (1843). In Austria, flugelhorns came into favour

---

**131)** For information about the Viennese bombardons, see ČÍŽEK 1992, op. cit. in footnote no. 7, p. 49 and HEYDE, op. cit. in footnote no. 2, pp. 222–225.

**132)** “[...] der volle, runde, weiche Bombardon ist, gut geblasen, für die Militärmusiker der schönste Bass und stellt den breiten, schnarrenden, unverständlichen Contrafagott bei weitem in den Hintergrund, den der Bombardon gibt dem Ganzen eine imponierende, majestätliche Tonfärbung.” (Translation: “[...] the full, round, gentle bombardon, if well played, is the loveliest bass instrument for the military band, and it is pushing the fat, growling, and indistinct contrabassoon into the background, because the bombardon has a rather imposing, majestic tone colour.”) See SAWERTHAL, op. cit. in footnote no. 50, p. 217.

**133)** “[...] auch statt dem schnarrenden Fagottone des Tritonicons würde ich lieber noch einen Bombardon nehmen; da der Ton noch viel voller, grösser und egaler sich dem Trompeten- und dem Flügelhorntone mehr ausgleichend, denn alle unsere tiefern Instrumente, als da sind: die Bassflügelhörner, Baritons, Euphonions, Schwannenhörner und Bombardons sind im Grunde nur Kinder des kleinen Flügelhorns.” (Translation: “[...] also, instead of the croaking bassoon-like tone of the tritonicon, I would rather add one more bombardon, because its tone is much fuller, bigger, and better matches the sound of trumpets and flugelhorns, because all of our low-pitched instruments, such as the bass flugelhorn, baritone, euphonium, schwannenhorns, and bombardons are basically just children of the little flugelhorn.”) See SAWERTHAL, op. cit. in footnote no. 50, p. 182.

**134)** See footnote no. 122.

**135)** Until then the first and second bass parts had been played by a pair of a contrabassoon (fagotton) and a bombardon; see FAHRBACH, op. cit. in footnote no. 49, p. 397.

**136)** For information about Červený’s helicons, see HEYDE, op. cit. in footnote no. 2, p. 235.

**137)** The contrabass tuba found its way into the orchestra by two different routes: through R. Wagner and composers under his influence (A. Bruckner, G. Mahler, R. Strauss) and through N. Rimsky-Korsakov and his pupils (O. Respighi, M. Ravel, I. Stravinsky); see BEVAN, Clifford: *Tuba*, in: *The New Grove Dictionary of Musical Instruments*, ed. Stanley Sadie, Vol. 3, Macmillan Press Limited, London 1984, pp. 664–668.

**138)** For information about the design and tuning of Prussian, Bavarian, and Saxon post horns, see HEYDE, Herbert: *Hörner und Zinken*, Musikinstrumenten-Museum der Karl-Marx-Universität Leipzig, Katalog, Band 5, VEB Deutscher Verlag für Musik, Leipzig 1982, pp. 40–41.



**Tenor flugelhorn in the old, straight version / Baskřídlovka tenorová ve starší rovné formě**

V. F. Červený a synové, post 1889

NM-ČMH E 842

© NM



**Tenor flugelhorn in the oval shape (Kaiserbaryton) / Baskřídlovka tenorová v oválné formě (Kaiserbaryton)**

V. F. Červený a synové, post 1889

NM-ČMH E 509

© NM

when keyed instruments were replaced by valved ones.<sup>139</sup> Sawerthal (1848)<sup>140</sup> and Fahrbach (1848)<sup>141</sup> called them the most important instruments, and by the twentieth century they were regarded as the foundation of central European wind bands.<sup>142</sup>

A predecessor of the flugelhorn was the military signal horn with a conical bore that guaranteed the sound would be audible over long distances. The Kent bugle was the first attempt at making a chromatic signal horn. It had a Viennese keyed mechanism, and it became widespread in British bands after 1810. The Parisian instrument maker Halary (Jean Hilaire Asté) made a complete family of these instruments, called ophicleides (1817).<sup>143</sup>

**139)** HEYDE, op. cit. in footnote no. 2, p. 210.

**140)** "Das Flügelhorn ist gewiss bei den jetzigen Militärmusiken ein höchst wichtiges Instrument, da seines vollen schmelzenden Tones wegen die meisten Sopranosoli für dasselbe geschrieben sind." (Translation: "The flugelhorn is certainly an extremely important instrument for today's military bands; most of the soprano solos are written for it because of its full, mellifluous tone.") SAWERTHAL, op. cit. in footnote no. 50, p. 209.

**141)** FAHRBACH, op. cit. in footnote no. 49, p. 397.

**142)** "Flugelhorns are used almost exclusively in the orchestras of central Europe; everywhere else, French trumpets and cornets are used. [...] With their resolute yet flatter sound, they would constitute a foreign element in our wind bands; the flugelhorn with all of its sonic properties fits in ideally with those bands." VAČKÁŘ – VAČKÁŘ, op. cit. in footnote no. 53, p. 182.

**143)** TARR, op. cit. in footnote no. 60, p. 35.

Russian horn bands were an important source of inspiration for further developments.<sup>144</sup> After the Napoleonic Wars, these Russian bands gave concerts in France and Germany,<sup>145</sup> and they also appeared in Prague.<sup>146</sup> These instruments had conical bores and were well proportioned,<sup>147</sup> and playing together they attracted attention because of their audibility at a distance and their strong bass lines.<sup>148</sup> The Russian horns were therefore used as the basis for designing Prussian valved cornets and tubas.<sup>149</sup> At first, the Austrian flugelhorns were not very different from them, but over time their bore size widened even further. A substantial share of this process took place in Červený's workshop in connection with the overcoming of technical limitations. This resulted in a complete family of flugelhorns with an extraordinarily wide bore size and a tone that carried well. They were called "imperial" flugelhorns (or "tsar" for export to the Russian Empire). Their typically oval shape, which differs from older (straight) tuba shapes, has traditionally been called the Bohemian design. Červený introduced these instruments, still popular today, in 1882,<sup>150</sup> after he had mastered the insertion of a valve mechanism into the conical instrument and the shaping of large instrument bodies.<sup>151</sup>

Červený's instruments were important intermediate links in these experiments. They later became obsolete, but that gave him needed experience. This mainly involved the phonicon (1848), intended for chamber music, and the baroxyton (patented in 1854), which was half as long because of its adapted dimensions.<sup>152</sup> In developing it, Červený arrived at the optimum proportions of small bass instruments with a large range.<sup>153</sup>

The widening bore sizes of Austrian flugelhorns corresponded to a general effort to make brass ensembles more audible when playing outdoors. One prominent platform for similar experiments was the Austrian Navy Band, of which J. R. Sawerthal was the bandmaster from 1850 to 1864. A noteworthy march by Sawerthal calls for unusual instrumentation: an

---

**144** The Russian horn band was founded by a musician of Czech origin, Jan Antonín Mareš (1719–1794); see KURFÜRST, op. cit. in footnote no. 127, p. 667.

**145** In 1818, the entire Russian horn band was deployed to Coburg as a gift from the Grand Duke Konstantin Pavlovich to his brother-in-law, the Duke of Saxe-Coburg. For details, see TARR, op. cit. in footnote no. 60.

**146** "Then there are others who are of the opinion that wide bore width is based on Russian hunting bands, which used such enormously wide but single-note instruments, and just such a band travelled all over France and Germany in 1834. We also heard the ensemble in Prague." B-Ý, op. cit. in footnote no. 63, p. 192.

**147** For an analysis of the set of horns from Weissenfels preserved in the holdings of a museum in Leipzig, see HEYDE, Herbert: *Hörner und Zinken*. Musikinstrumenten-Museum der Karl-Marx-Universität Leipzig, Katalog, Band 5, VEB Deutscher Verlag für Musik, Leipzig 1982, pp. 109–114, hereinafter Tafel 21.

**148** RICKS, Robert: *Russian Horn Bands*, in: *Musical Quarterly*, vol. LV, 1969, no. 3, pp. 364–371.

**149** HEYDE, op. cit. in footnote no. 2, p. 84.

**150** J. ČERVENÝ, op. cit. in footnote no. 86, p. 43.

**151** For a detailed description of the production procedure, see ČERVENÝ, Václav František and sons: *O výrobě hudebních nástrojů kovových* (On the Manufacture of Metal Musical Instruments), *Listy průmyslové* (Industrial News), vol. 4, 1878, no. 3, p. 26; no. 4, pp. 40–42.

**152** Instead of the usual bell, the Baroxyton had a pear-shaped extension that changed the tone colour, such as that of the English horn or older types of basset horns. It is so far known to us only from pictures; see J. ČERVENÝ, op. cit. in footnote no. 86, p. 10.

**153** For descriptions of these and other instruments, see KELLER, op. cit. in footnote no. 4, pp. 75–76.

ensemble of variously tuned signal horns.<sup>154</sup> The title of the piece is *Malamocco Marsch*,<sup>155</sup> and it explains the reason for the instrumentation.<sup>156</sup> The distance between Venice and Malamocco (i.e. the width of the channel connecting the open sea to the lagoon) is about eight kilometres. The standard Austrian instruments of the 1850s probably could not be heard from such a distance, so Sawerthal tried out the signal horns used on ships. Any greater improvement to the acoustical carrying power of the flugelhorns had to wait for the overcoming of technical difficulties with the insertion of a valve mechanism into the bodies of instruments with a wider bore size. It was only afterwards (1867) that Červený was able to summarise their advantages: *“Because steam-powered machinery is not yet used in Austria for manufacturing brass instruments, as the firm Gautrot does in France, but instead everything is made by hand, weaker metal can be used, which is naturally better for vibration. The combination of instruments with conical and cylindrical tubing offers a greater quantity of different colours, and it cannot be denied that we can hear the sonority of an Austrian military band from a greater distance than a French or English one.”*<sup>157</sup>

Even after the perfecting of flugelhorns, Červený continued to design more families of instruments. From a valved signal bugle called the “harcovka” (1859), he created the “sokolovka” (1866), a signal horn made for Sokol clubs, which had an even wider bore size than a flugelhorn.<sup>158</sup> Thanks to orders for the Russian market, he also made cornets. To a quartet of cornets (1876) he added the triumfkornet (1879, later called the tsar-soprano), and eventually he expanded the whole cornet family from a sopranino to a contrabass instrument.<sup>159</sup> In 1884 he introduced a quartet of French horns that he called “peace horns”,<sup>160</sup> consisting of a lead voice in F, an alto horn in B flat, and two horns that could be tuned in either F or E flat.<sup>161</sup> After Červený’s death, Josef Šediva<sup>162</sup> continued the process of increasing bore widths, manufacturing flugelhorns and tubas called “herculesophones” with an extremely large bore width.<sup>163</sup>

---

**154)** Each signal horn is capable of playing several natural notes. The necessary harmonies are created by the playing of variously tuned natural horns (four in E, others in E flat, D, C sharp, B flat, and A). These were probably real military or naval signal horns tuned using couplers of various lengths.

**155)** Music from the estate of J. R. Sawerthal is kept in the music history department of the National Museum – Czech Museum of Music. The collection has not yet been processed, and it contains a selection of scores of a few dozen compositions.

**156)** Malamocco is opposite Venice on the sandbar (called Lido) that separates the lagoon from the sea.

**157)** ČERVENÝ 1869, op. cit. in footnote no. 1, pp. 12–13.

**158)** For descriptions of these and other instruments, see KELLER, op. cit. in footnote no. 4, pp. 75–76.

**159)** For a description, see KELLER, op. cit. in footnote no. 4, p. 75.

**160)** The instruments were named after the peace talks in Kroměříž (1884), where an accord was reached for a definite period between Germany, Russia, and Austria. For Červený, this meant access to his main export routes would be reopened.

**161)** KELLER, op. cit. in footnote no. 4, p. 75.

**162)** HRUŠKA, Viktor – ŽŮRKOVÁ, Tereza: *Josef Šediva a jeho sbírka hudebních nástrojů v Národním muzeu – Českém muzeu hudby* (Josef Šediva and His Collection of Musical Instruments at the National Museum – Czech Museum of Music), National Museum, Praha 2016.

**163)** The most successful of Šediva’s instruments, manufactured in the Russian city Odessa, were the extremely wide-bored contrabass tubas, which were favoured by N. Rimsky-Korsakov and were employed by

## Conclusion – Červený's instruments and the transformation of the sound of central European wind bands

The increased bore size of Červený's "imperial" flugelhorns after 1885 has been discussed as a significant turning point in the sound of central European wind bands, which originated in Bohemia and Austria (Heyde 1987).<sup>164</sup> The spectrum of sounds was enhanced by dark colours characterised by warmth and softness.<sup>165</sup> Červený himself expressed this ideal as smoothness, fullness, and softness of sound (Schmelz, Fülle und Weichheit des Tones).<sup>166</sup> Here we see the culmination of development leading to the individualisation of tone colours. The overall effort to expand bore sizes and to achieve a soft sound ran into a number of technical limits, but Červený gradually became more confident in overcoming them. This led to a significant qualitative shift from "brass bands," which attracted attention mainly through the power of their sound, to wind music with tone colours that approached the neo-Romantic ideal. Again in this case, W. F. Wieprecht can be called a pioneer of the instrumentation of wind music. He proposed an arrangement of dynamic ranges and tone colours (within the possibilities and limitations of the instrumentation of the 1840s), which he called the acoustic pyramid.<sup>167</sup> We can also observe that Červený's subsequent instrument designs, including bass tubas, were fully in accordance with period efforts to achieve individualised tone colours and at the same time, a soft, sonorous sonic foundation.<sup>168</sup> The instrumentation of Austrian wind bands also underwent development that corresponded well to the overall changes to the ideal sound. We can compare it to period tendencies in both symphonic instrumentation and the design of keyboard instruments. We can see, for example, a very clear transformation of the ideal sound in the organ building of the period, which abandoned its predilection for high mutation stops. The development of organ specifications shifted away from a mixture-based principal in a single tone colour and moved instead towards an expanded range of colours and dynamics. Special attention was paid to soft hued registers in the fundamental range, which were well suited to playing accompaniment and to richer harmonies.<sup>169</sup> We also find a similar ideal in the design of pianos, harps, and other instruments in the direction of a deeper spectrum with an emphasis on soft, sonorous colours.

Given further interest in the development of the instrumentation of Austrian wind bands, more than a century of development can be examined, as is documented in the studies on instrumentation by Nemetz (1844) and Vačkář (1954). There is considerable apparent

---

his pupils, especially in Russian and French symphony orchestras.

**164)** HEYDE, op. cit. in footnote no. 2, p. 11.

**165)** Ibid.

**166)** ČERVENÝ 1867, op. cit. in footnote no. 1, p. 15.

**167)** Also see KASTNER, op. cit. in footnote no. 51, pp. 210–212.

**168)** "Narrow bore brass instruments have a raspy, crackling sound, while on the other hand the wide bore instruments have a tender, sweet sound. The latter are therefore better suited to solo playing than the former, so they are still in use today." B-Ý, op. cit. in footnote no. 63, p. 139.

**169)** For a new view of central European Romantic and reformed organ building that is overcoming the disdain influenced by the aesthetics of the first half of the twentieth century, see SEHNAL, Jiří: *Barokní varhanářství na Moravě* (Baroque Organ Building in Moravia), part 4, Dodatky (Addenda), Palacký University, Olomouc 2018.

internal continuity, but thanks to the perfecting of instrument designs, composers gradually developed a masterful treatment of tone colours. From the legacy of the first half of the nineteenth century, there was a continuation of both the melodic role of the flugelhorns and the octave doubling function of clarinets, as well as the presence of other instruments playing accompanimental figures.<sup>170</sup> There were more groups of instruments expanding the range of tone colours, but they also represented various accretions of tradition. Fanfare trumpets and trombones, for example, were integrated into large ensembles as a reminder of the old ensembles of cavalry trumpeters,<sup>171</sup> while French horns evoked the music of riflemen and huntsmen from the past. The melodic potential, however, depended upon the ongoing perfection of the flugelhorn section supported by a strong bass line. Their resulting tone colour, which Červený perfected during the last decade of his life, gave the whole traditional instrumentation its contrasting colours and perfect flexibility of sound.

From the summary above, it is clear that Červený represented a consistent alternative to Sax's instrumentation, and it had become quite popular in certain regions and contributed significantly to the individualisation of the Austrian type of wind bands. While Sax's instruments emerged during an era of great experimentation in the 1840s and did not undergo substantial further development, Červený kept innovating all his life, and he did not arrive at his more original designs until after several more decades. At the end of his life, he introduced a family of flugelhorns with individualised sound, which gave wind bands new acoustical weight and a more flexible range of colours. Although Červený joined with Sax's opponents during the heightened political antagonisms of the 1870s, he had otherwise good, collegial relations with his chief competitor.<sup>172</sup> Of course, he also built upon the results of other instrument designers and created a synthesis of existing traditions and of the Prussian and Austrian traditions in particular. His instruments became especially typical of Austrian military music, and they later established themselves in military and civilian bands in Austria and Germany. At the end of the nineteenth century, they became widespread in eastern and south-eastern Europe. Their design (and especially the characteristic oval shape of the bass flugelhorns) and characteristically mellow sound eventually became typical of the wind bands of central and eastern Europe. The instruments represent a significant cultural link in the region.

Even during this year's Červený jubilee, J. Keller is still correct with his assertion that *"for a solid, scholarly evaluation of the work of Václav František Červený as an instrument maker, we will still apparently have to wait a long time."*<sup>173</sup> Given the interest in his work as an innovator, however, the mutual interaction between the instrument maker and military and

---

**170)** The instrumentation of various large wind bands of the Austrian type is listed in NEMETZ, op. cit. in footnote no. 52, pp. 107–123; FAHRBACH, op. cit. in footnote no. 49, pp. 258–259; 397; most recently VAČKÁŘ – VAČKÁŘ, op. cit. in footnote no. 53, p. 178 and HEYDE, op. cit. in footnote no. 2, p. 79.

**171)** The bands of Austria's cavalry regiments were abolished as part of cost saving measures in 1867.

**172)** The relationship between Červený and Sax is discussed by KELLER (op. cit. in footnote no. 4, p. 77), e.g. by a quote from a letter to Jan Neruda, in which he expresses an attitude of respect and collegiality towards Sax.

**173)** KELLER, op. cit. in footnote no. 4, p. 77.

civilian wind bands is proving to be an increasingly interesting topic, as is the influence of the new types of instruments, the mechanical design of which is called Austro-Czech primarily thanks to Červený's contribution,<sup>174</sup> on the characteristic sound of wind bands. This in turn directs attention to another topic, namely the prominent role of Bohemian bandmasters (of Czech and German nationality) in the shaping and exporting of the Austrian type of wind music, which was later connected with the promotion of Červený's instruments. The specific style of instrumentation that arose from the integration of Červený's instruments into the Austrian tradition of military music has proven to be enduring, and it still lives on in a variety of regional styles (Czech brass music / Böhmische Blasmusik, Banater Blasmusik, Balkan Brass etc.), and their mutual interrelationships are deserving of a deeper understanding.

*Address: Tomáš Slavický, České muzeum hudby, Karmelitská 2, 118 00 Praha 1, Czech Republic  
E-mail: tomas\_slavicky@nm.cz*

---

**174)** The German word böhmisch (Bohemian) traditionally applies to a territory, not a nationality. One should also remember that V. F. Červený, who consistently claimed Czech nationality, was something of an exception among the Austrian exporters of brass instruments. The more important centres of production were in bilingual Prague and in the German-speaking area around Kraslice. Josef Šediva went into business in 1882, and Líd's firm in Brno opened in 1892.





**Josef Rudolph Sawerthal: Malamocco Marsch**  
 Autograf score / Autograf partitury, ca. 1850–1864  
 NM-CMH acquisition no. / č. př. 99/1973

Transcription / Transkripce (loco in C), T. Slavický

# Inovace Václava Františka Červeného (1819–1896) a rakousko-česká tradice stavby chromatických žestových nástrojů

Tomáš Slavický

## Úvodem

Dvousté jubileum Václava Františka Červeného (1819–1896) je důvodem k novému zájmu o tohoto výrobce a inovátora, který významně zasáhl do vývoje chromatických žestových nástrojů v 19. století. Dnes je považován za vůdčí osobnost středoevropské tradice, která se osvědčila jako nejživotnější vedle tradice francouzské, a její typy nástrojů jsou stále používány. Červený sám se o ní zmiňoval jako o rakouské,<sup>1</sup> později byla označována – především díky jeho vkladu – též jako rakousko-česká (österreichisch-böhmisch).<sup>2</sup>

Vzestup Červeného dílny v sobě spojuje dvě oblasti, ve kterých během 19. století nejvíce vynikli čeští občané Rakouska: hudbu a techniku. Patřil ke generaci nástrojářů, kteří ještě vyrostli ve světě předtržní mistrovské malovýroby, kde byla hlavním předmětem konkurence kvalita, ovšem stali se svědky a účastníky velkého technologického pokroku 19. století. On sám se vypracoval z provinčního výrobce a opraváře v předního rakouského exportéra a zakladatele značky světového významu. Jeho dílna, otevřená v roce 1842 v Hradci Králové, vyvíjela a patentovala vlastní typy nástrojů, které získávaly ocenění na mezinárodních výstavách a zdomácněly v mnoha zemích. Ačkoliv se jeho drobné inovace týkaly značného

---

Předložená práce vznikla za finanční podpory Ministerstva kultury v rámci institucionálního financování dlouhodobého koncepčního rozvoje výzkumné organizace Národní muzeum (DKRVO 2019–2023/21.III.a, 00023272).

1) ČERVENÝ, Václav František: *Denkschrift über österreichische und französische Metall-BlasMusikinstrumente*, L. Pospíšil, Hradec Králové 1867 (dále ČERVENÝ 1867); zkrácená komentovaná verze v češtině viz *Pamětní spis o rakouských a francouzských žestových dechových nástrojích*, Dalibor, roč. 8, 1869, č. 11 (10. 4.), s. 83; č. 12 (20. 4.), s. 91–92; č. 13 (1. 5.), s. 99, č. 14 (10. 5.), s. 108; č. 15 (20. 5.), s. 116 (dále ČERVENÝ 1869).

2) HEYDE, Herbert: *Das Ventilblasinstrument. Seine Entwicklung im deutschsprachigen Raum von den Anfängen bis zur Gegenwart*, VEB Deutscher Verlag für Musik, Leipzig 1987, s. 84–85 (dále HEYDE).

množství hudebních nástrojů,<sup>3</sup> nejvýznamněji zasáhl do vývoje nástrojů žesťových, které představovaly v té době největší výzvu, neboť šlo o poslední skupinu hudebních nástrojů, jež doposud vzdorovala pokusům o úplnou chromtizaci.<sup>4</sup> Červený se specializoval na vybavení vojenských kapel, které přijímaly všechny novinky pohotověji než symfonické a divadelní orchestry a poskytovaly výrobcům zpětnou vazbu.

Značka V. F. Červený nezanikla ani v událostech 20. století, i po připojení k podniku Amati Kraslice patřila k předním československým výrobcům a exportérům žesťových nástrojů, nástroje Červeného konstrukcí jsou dodnes používány a vyráběny. Jméno jejich konstruktéra však v odborné literatuře během 20. století vypadlo z paměti, a to tak dokonale, že bylo později nutné význam tohoto konstruktéra znovu obhajovat a dokazovat, že jeho přínos nebyl současníky přeceňován.<sup>5</sup> Hlavní důvod tohoto zapomenutí můžeme hledat v diskontinuitě kulturních dějin střední a východní Evropy. Ve 20. století, kdy v hudebněhistorických prioritách doznívala národnostně motivovaná soutěživost, totiž Červený nenašel dědice, kteří by jeho odkaz vzali za vlastní. Pro západoevropskou muzikologii byl Rakušanem, pro německojazyčný svět naopak Čechem; pro českou muzikologii pak byly jeho aktivity příliš svázány s řízeným zapomináním na kulturní svět předválečného Rakouska, později obecně na předsocialistické podnikání.<sup>6</sup>

Červený patřil ke generaci, která se s veškerým sebevědomím hlásila zároveň k češtví i rakušanství, což pozdější životopisci různě komentovali<sup>7</sup> a objasňovali.<sup>8</sup> Na domácí půdě se vždy důsledně až provokativně hlásil k české národnosti,<sup>9</sup> své jméno psal zásadně v české ortografii (*V. F. Červený a synové / V. F. Červený und Söhne*), podílel se na vytváření českého názvosloví<sup>10</sup> a v dvojjazyčném Hradci Králové věnoval značnou energii politickému angažmá

3) HALLER, Sáša: *Jak pan Červený císaři pánu lekci z akustiky udílel*, Hudební nástroje, roč. IV, 1967, č. 4, s. 117–118, zde 117 (dále HALLER 1967a).

4) KELLER, Jindřich: *Nástrojařské dílo Františka Václava Červeného*, Hudební nástroje, roč. IV, 1967, č. 2, s. 75–78, zde 73 (dále KELLER).

5) JOPPIG, Gunther: *Červený – Auf den Spuren einer fast vergessenen Marke*, Das Musikinstrument, roč. 36, 1987, č. 1, s. 54 ad. (dále JOPPIG 1987).

6) Obojaký vztah socialistické kulturní politiky k tradiční dechové hudbě byl do značné míry podobný vztahu většiny novodobých diktatur k folklóru. Projedoval se okázalou vnější podporou na úkor jiných žánrů, ovšem ve skutečnosti dovozoval prezentovat jen úzce vymezený a reinterpretovaný výběr.

7) „Dnes bychom mohli jeho postoje hodnotit jako zvláštní směs rakouského patriotismu s vlastenectvím epochy českého národního probuzení.“ ČÍŽEK, Bohuslav: *Václav František Červený a jeho hudební nástroje v pražském Národním muzeu*, Hudební nástroje, roč. XXIX, 1992, č. 4, s. 199–208 / *Václav František Červený und seine Musikinstrumente im Prager Nationalmuseum*, tamtéž, s. 209–213, zde s. 199 (dále ČÍŽEK 1992).

8) Jiří Pavlík zde vidí a komentuje názorově soudržnou podporu Palackého austroslavismu, později mladočeské politiky usilující o federalizaci Rakouska, srov. PAVLÍK, Jiří: *Václav František Červený: doba, život, dílo*, Torst/Aula, Praha 2006, s. 35 ad. (dále PAVLÍK).

9) K Červeného angažmá ve vlasteneckých kruzích Hradce Králové, později v komunální politice a mladočeské straně podrobně viz PAVLÍK, op. cit. v pozn. 8, s. 17–126.

10) ČERVENÝ, Václav František: *Hudební názvosloví, čili, Pojmenování žesťových (plechových) hudebních nástrojů a některých dílů jejich, které k docílení stejného pojmenování sestavil a laskavým odběratelům jakož i váženému obecnstvu ve vsi šetrnosti obětuje Václav Frant. Červený, J. H. Pospíšil, Hradec Králové 1847.*

v mladočeské straně. Na mezinárodním poli se ovšem prezentoval jako Rakušan, a i přes různé vyjadřované kritické názory byl loajální k svému státu a jeho hlavě.<sup>11</sup>

Proto nás dnes nemůže překvapit, že novodobý hudebněhistorický zájem o V. F. Červeného se soustředil do dvou jubilejních roků, kterým předcházelo uvolnění kulturní izolace a politických tlaků na publikační činnost v tehdejší Československu. V roce 1967 časopis *Hudební nástroje* připomenul 125. výročí značky pečlivě připraveným souborem základní dokumentace, která se týkala životopisu (Haller),<sup>12</sup> nástrojařského díla (Keller)<sup>13</sup> a historie Červeného konstrukce tuby (Čížek).<sup>14</sup> O dvacet pět let později mohlo být již německými a českými organology společně připomenuto 150. výročí firmy (1992), jejíž nástroje byly viditelným znamením soudržnosti střední Evropy a přežily čtyřicetileté nedobrovolné rozdělení. Pro nové zhodnocení Červeného významu měla velký význam práce Herberta Heydeho, který popsal vývoj konstrukcí žestových nástrojů ve střední Evropě (Heyde 1987), a studie Gunthera Joppiga (Joppig 1987,<sup>15</sup> 1992<sup>16</sup>), který komentoval kontrast mezi významem značky a dosavadní ignorancí evropské i československé literatury.<sup>17</sup> Časopis *Hudební nástroje* 1992 přinesl novou sérii studií, která se tentokrát zaměřila podrobněji na Červeného životopis (Zrůbek 1992)<sup>18</sup> a nástroje (Čížek 1992).<sup>19</sup> Současně byla připravena dokumentace<sup>20</sup> a výstava s katalogem.<sup>21</sup>

Letošní jubileum přichází opět do jiné situace. S nedávnými připomínkami výročí první světové války nastalo určité pročištění pohledu na kulturní prostor Rakouska-Uherska a jeho společné dědictví.<sup>22</sup> Nyní je snad již možné na něj nahlížet bez předsudků, které byly podporovány po první a druhé světové válce. Směr dalšího zájmu udává též společné jubileum

11) K několika setkáním V. F. Červeného s císařem Františkem Josefem I. viz HALLER 1967a (op. cit. v pozn. 3) a PAVLÍK (op. cit. v pozn. 8), s. 186–187 a 197–198.

12) HALLER, Sáša: *Patriarcha českého hudebního nástrojařství*, *Hudební nástroje*, roč. IV, 1967, č. 2, s. 36–41 (dále HALLER 1967b).

13) KELLER, op. cit. v pozn. 4.

14) ČÍŽEK, Bohuslav: *Tuba a její předchůdci v orchestru*, *Hudební nástroje*, roč. IV, 1967, č. 2, s. 45–51.

15) JOPPIG 1987, op. cit. v pozn. 5.

16) JOPPIG, Gunther: *Václav František Červený: Leading European Inventor and Manufacturer*, *Historic Brass Society Journal*, roč. 4, 1992, č. 4, s. 210–228 (dále JOPPIG 1992).

17) Tamtéž, s. 210.

18) ZRŮBEK, Rudolf: *Václav František Červený – život a dílo*, *Hudební nástroje*, roč. XXIX, 1992, č. 1, s. 36–40; č. 2, s. 96–99 / V. F. Červený *Musikinstrumentenhersteller*, tamtéž s. 100–102; č. 3, s. 160–166 (dále ZRŮBEK).

19) ČÍŽEK 1992, op. cit. v pozn. 7, s. 209–213.

20) DULLAT, Günther: *V. F. Červený et Söhne 1842–1992. Eine Dokumentation*, vlastním nákladem, Nauheim 1992.

21) JOPPIG, Gunther: *Václav František Červený, Erfinder und Hersteller von europäischem Rang*, in: 150 Jahre Václav František Červený & synové. Ein Blasinstrumenten-Hersteller in internationalem Format. Handbuch zur Ausstellung in München 1991 und in Königgratz 1992, V. F. Červený, Praha 1992, s. 57–59.

22) Odmítnutí „antihabsburského mýtu“, který vykresloval rakouský stát jako anachronismus, formulovali v posledních letech historici DEAK, John: *Forging a Multinational State. State Making in Imperial Austria from the Enlightenment to the First World War*, Stanford University Press 2015; JUDSON, Pieter M.: *The Habsburg Empire. A New History*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge (Massachusetts) – London 2016; BELLER, Steven: *The Habsburg Monarchy 1815–1918*, Cambridge University Press 2018.

dvou významných vrstevníků: organizátora Johanna Pavlise (1819–1880)<sup>23</sup> a kapelníka Josefa Rudolfa Sawerthala (1819–1893), kteří rakouský typ dechové hudby úspěšně šířili ve světě.<sup>24</sup>

Dnes je již V. F. Červený odpovídajícím způsobem připomenut v mezinárodní lexikografii,<sup>25</sup> organologických encyklopediích<sup>26</sup> a databázích,<sup>27</sup> i ve specializovaných slovnících rakouských<sup>28</sup> a českých.<sup>29</sup> Je podrobně zpracována biografie včetně obchodních a společenských aktivit (Zrůbek 1992, Pavlík 2006) i cenných informací z rodinného podání (Červená 2001).<sup>30</sup> Jsou popsány nejvýznamnější inovace (Keller 1967, Čížek 1992) a zařazeny do vývoje žestových nástrojů 19. století (Heyde 1987), představeny byly nástroje ve sbírkách ČMH (Čížek 1992,<sup>31</sup> Ibl – Kratochvílová 2011<sup>32</sup>). I přes obsáhlou literaturu jsou ovšem ve faktografickém poznání stále citelné mezery, které by byly zaplnitelné jedině velkorysími dokumentačními počiny. Jen částečně byly například využity listinné a narativní prameny z obsáhlého fondu rodinné a firemní pozůstalosti v Hradci Králové,<sup>33</sup> úplnější výpověď by mohla přinést také podrobnější ex-cerpce dobové publicistiky. Obzvláště potřebné bude rovněž pokračování ve slibně započatém technickém a komparačním průzkumu nástrojů (Heyde 1987, Čížek 1992, Ibl – Kratochvílová 2011), neboť Červený inovoval téměř padesát let, jeho nástroje jsou dochovány ve sbírkách různých zemí, přičemž některé starší typy zatím známe jen z vyobrazení. Již z uvedeného shrnutí je zřejmé, že ani tato studie nebude schopna podstatněji změnit pohled na Červeného dílo. Klade si za cíl podniknout potřebné aktualizující shrnutí a zacetit hlavní slabinu dosavadní diskuse, kterou byla ne vždy pohotová vzájemná komunikace mezi pracemi publikovanými v němčině a češtině. Poté se pokusí zařadit nejvýznamnější Červeného inovace do prostředí, z něhož vyrostly a které zpětně formovaly, a tím je rakouský typ vojenských hudeb, jenž během 19. století prošel značným a živě diskutovaným vývojem. Právě tomuto fenoménu se již dostává

23) VALEŠ, Vlasta: *Pavlisova Vojenská hudební škola*, in: *Vojenská hudba v kultuře a historii českých zemí*, red. Jitka Bajgarová, Etnologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha 2007, s. 325–333 (dále VALEŠ).

24) J. R. Sawerthal působil jako kapelník nejprve v Uhrách, poté v rakouské námořní hudbě. Ve službách Maxmiliána Habsburského se stal císařským dvorním kapelníkem v Mexiku, posléze se podílel na zakládání vojenských hudeb v Anglii.

25) *Die Musik in Geschichte und Gegenwart. Allgemeine Enzyklopädie der Musik*, red. Friedrich Blume – Friedrich Finscher, Kassel–Stuttgart, 1999–2007, sv. 4, s. 598–599 (MGG2); *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, red. Stanley Sadie – John Tyrrell, Macmillan Publisher, London 2002, sv. 5, s. 387.

26) WATERHOUSE, William: *The New Langwill Index. A Dictionary of Musical Wind-Instrument Makers and Inventors*, Tony Bingham, London 1993, s. 60–61.

27) *Metodické centrum dokumentace, konzervace a restaurování hudebních nástrojů, Databáze výrobců*, <http://www.mcmi.cz/vyrobcce/cerven-y-vaclav-frantisek> [cit. 21. 6. 2019].

28) HOPFNER, Rudolf: *Červený (Czerweny), Familie*, in: *Oesterreichisches Musiklexikon online* [cit. 21. 6. 2019].

29) KURFÜRST, Pavel: *Červený, Václav František*, in: *Český hudební slovník online* [cit. 21. 6. 2019].

30) ČERVENÁ, Soňa: *Můj Václav*, Knihnice Opus musicum, Brno 2001.

31) ČÍŽEK 1992, op. cit. v pozn. 7.

32) IBL, František – KRATOCHVÍLOVÁ, Markéta: *Lesní roh Václava Františka Červeného ze sbírky Ondřeje Horníka / A French Horn by Václav František Červený from the Collection of Ondřej Horník*, *Musicalia*, roč. 3, 2011, č. 1–2, s. 140–144 (česká verze), s. 145–150 (anglická verze) (dále IBL – KRATOCHVÍLOVÁ).

33) Přehled dochovaných archivních pramenů viz PAVLÍK, op. cit. v pozn. 8, s. 233–234. Červený pečlivě archivoval veškeré písemnosti, nicméně k firemní pozůstalosti se vztahují pamětnicky doložená svědectví o pozdějších skartacích, viz ZRŮBEK, op. cit. v pozn. 18, s. 98.

zaslouženého místa v muzikologické diskusi rakouské<sup>34</sup> i české,<sup>35</sup> včetně jeho druhého života v lidové a populární hudbě 20. století.<sup>36</sup> Ačkoliv literatura je již poměrně bohatá, Červeného osobnost ještě nebyla do této diskuse dostatečně vtažena.

## Francouzská a rakouská tradice stavby žestových nástrojů

Již před rokem 1850 se profilyvaly dvě koncepce výroby žestových nástrojů. Pojem francouzského a rakouského typu žestových nástrojů vymezil sám V. F. Červený, když vystoupil jako mluvčí rakouské tradice po utkání s Adolphem Saxem (1814–1894) na světových výstavách (Paříž 1855, Londýn 1862, Paříž 1867).<sup>37</sup> Sax představil a patentoval (1845) kompletní instrumentář vojenských hudeb, který byl zaveden nejprve ve Francii a následně přijat především ve frankofonním a anglofonním světě. Saxova reforma se však neprosadila v německých zemích a Rakousku, kde již byla tehdy ustálena jiná tradice a dále se vyvíjela. Hlavní rozdíly charakterizuje Červený (1867) v pamětním spise vydaném v reakci na výsledky soutěže v Paříži (1867), po níž došlo k programovému rozchodu obou tradic.<sup>38</sup> Tento text je nutno číst kriticky jako výslednici obchodní strategie a dobových politických tendencí, ovšem současně je svědectvím hlavního aktéra osamostatnění rakouské tradice. Jako nejdůležitější rozlišovací znamení v konstrukci uvádí Červený francouzskou preferenci pístového (perinetového) strojiva, jeho vkládání přibližně doprostřed tubusu a stavbu melodických nástrojů odvozených z kornetu, jejichž předností byly jasné vysoké tóny.<sup>39</sup> V Rakousku se naproti tomu prosadily v téže funkci křídlovky (zpěvorohy) s široce menzurovanými korpusy a charakteristickým měkkým a nosným zvukem. Strojivo se používalo zákružkové, vkládané co nejbližší k nátrubku, což si vyžádal kónický tvar korpusů.

Jak doložil Heyde (1987), nepostradatelnou roli ve vývoji obou systémů sehrála tradice pruská. Reforma pruských vojenských hudeb byla zahájena již ve 20. letech 19. století kapelníkem Wilhelmem Friedrichem Wieprechtem (1802–1872), který jako první využil předností ventilových nástrojů. Wieprechtem navrhované pruské kornety s kónickými korpusy, od nichž byl odvozen také prototyp basové tuby (1835), se staly vzorem pro všechny pozdější výrobce. Z dalšího vývoje je patrné, že rakouská koncepce navazovala na vlastní starší tradice, ovšem výrazněji se začala profilovat až po Wieprechtově a Saxově reformě. Ve druhé polovině 19. století v ní převzal hlavní iniciativu Červený. Jeho nástroje byly přijaty nejprve

**34)** K základním pracím dnes patří: BRIXEL, Eugen – MARTIN, Günther – PILS, Gottfried: *Das ist Österreichs Militär Musik. Von der „Türkischen Musik“ zu den Philharmonikern in Uniform*, Kaleidoskop, Graz 1982; RAMEIS, Emil: *Die Österreichische Militärmusik – von ihren Anfängen bis zum Jahre 1918*, Schneider, Tutzing 1976.

**35)** *Vojenská hudba v kultuře a historii českých zemí*, red. Jitka Bajgarová: Etnologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha 2007.

**36)** Ke druhému životu dechové hudby z hlediska etnologického nejnověji viz: KONOPÁSKOVÁ, Veronika: *Dechová hudba v současnosti – performance, funkce, recepce*, disertační práce, Univerzita Karlova, Praha 2013.

**37)** Přehled absolvovaných mezinárodních výstav viz KELLER, op. cit. v pozn. 4, s. 73–74, podrobněji PAVLÍK, op. cit. v pozn. 8, s. 140–158.

**38)** K vývoji vztahu Červeného k Saxovi srov. KELLER, op. cit. v pozn. 4, s. 73–74. Pamětní spis (ČERVENÝ 1867, op. cit. v pozn. 1) je jediným Červeného tendenčně pojatým spisem, ve kterém obviňuje Saxe z plagiátorství.

**39)** ČERVENÝ 1867, op. cit. v pozn. 1, s. 6–7, komentované shrnutí viz KELLER, op. cit. v pozn. 4, s. 73–74.

v Rakousku, posléze, přes drobné úspěšné pokusy o proniknutí na vzdálenější světové trhy,<sup>40</sup> zdomácněly především v Německu, zemích ruského impéria<sup>41</sup> a na Balkáně.<sup>42</sup> Po sjednocení Německa (1871), kdy docházelo k sjednocování a modernizaci instrumentáře, postupně zanikly místní tradice včetně pruské. Symbolem této doby se staly nové typy nástrojů převzaté z Rakouska, s typickými širokými korpusy zvanými „Königgratzer Schaltrichter“.<sup>43</sup> Od 80. let se z Červeného královéhradecké dílny rozšířil nový typ zdokonalených křídlovek (viz dále), který dal výslednou podobu tradičnímu instrumentáři středoevropských dechových hudeb, a tato fáze vývoje bývá již nazývána rakousko-českou.

## Rozvoj „plechových harmonií“ a specifika rakouského prostředí před rokem 1850

V době, kdy Červený otevíral samostatnou dílnu (1842), byly ve středu pozornosti inovace žestových nástrojů a rychlý rozvoj vojenských hudeb, mezi něž byly tehdy zahrnovány všechny formy dechových souborů.<sup>44</sup> Vynález ventilového strojiva (Blühmel–Stölzel, 1818) přišel do doby po napoleonských válkách, kdy byla ve všech státech na zenitu prestiž vojenských hudeb a jejich reprezentační funkce. Specifická situace nastala v Rakousku, které udržovalo i v době míru vysoké stavy armády, ovšem její prvořadá funkce spočívala v ochraně národnostně smíšeného státu a předcházení násilnostem. Neustálá přítomnost vojska měla daleko k militarismu, spíše se rozvinul specifický způsob její estetizace. Vzniklo zázemí pro velký počet plukovních hudeb, které patřily v dané situaci k vyhledávaným zaměstnavatelům profesionálních hudebníků a mimo jiné představovaly nezanedbatelný trh pro výrobce hudebních nástrojů. Vojenské hudby se staly v celém státu důležitým faktorem hudebního a společenského života<sup>45</sup> a vzorem pro zakládání civilních kapel ve městech i vesnicích. Dalším výrazným specifíkem Rakouska byl decentralizovaný a do značné míry spontánní růst tohoto prostředí „zdola“. Zatímco v Prusku a Francii byly vojenské hudby subvencovány a řízeny státem, v Rakousku fungoval až do první světové války starý způsob udržování

40) K Červeného spíše ojedinělým zakázkám pro severní Evropu, Španělsko a Jižní Ameriku viz PAVLÍK, op. cit. v pozn. 8, s. 166.

41) Červený používal a inzeroval titul dodavatele ruské, německé a rakouské armády, zejména na nástrojích ze 70. a 80. let 19. století, kdy trvala největší prosperita dílny a zároveň spolenectví těchto států. Srov. HEYDE, op. cit. v pozn. 2, s. 84.

42) Založení dvou reprezentačních vojenských hudeb pro Bulharsko (1878), které byly vybaveny Červeného nástroji, zprostředkovala na žádost ruského velvyslanectví ve Vídni Pavlisova hudební agentura v Praze, srov. VALEŠ, op. cit. v pozn. 23, s. 327.

43) HEYDE, op. cit. v pozn. 2, s. 84–88.

44) Skladatelé a hudební teoretici 19. století řadili vojenskou hudbu k základním hudebním žánrům, vedle hudby „kostelní, teatrální, komorní a bální“ (Jakub Jan Ryba), „kostelní, světské, instrumentální, komorní, taneční“ (Emanuel Meliš 1857), August Wilhelm Ambros (1859) rozlišoval hudbu kostelní, operní, koncertní, komorní, taneční a vojenskou. Přehled viz KOTEK, Josef: *Dějiny české populární hudby a zpěvu, I. díl (do roku 1918)*, Academia, Praha 1994, s. 72. Nová definice termínu „vojenská hudba“ v češtině viz HORÁK, Vladimír: *Vojenská hudba*, in: *Slovník české hudební kultury*, red. Jiří Fukač, Praha 1997, s. 1003–1004.

45) KOTTER, Simon: *Die k. (u.) k. Militärmusik. Bindglied zwischen Armee und Gesellschaft? Augsburger historische Studien Band 4*, Universität Augsburg, Augsburg 2015.

hudeb majiteli pluků.<sup>46</sup> Toto prostředí přálo interakci mezi kapelníky, patrony a výrobci nástrojů. Chybějící organizační zázemí posléze nahradil občanský Spolek pro vojenskou hudbu (1850) a jím provozovaná vojenská hudební škola se sídlem v Praze (1856).<sup>47</sup>

Čtyřicátá léta 19. století byla dobou velkých změn instrumentáře<sup>48</sup> a zároveň počátků Červeného dílny. Důležité svědectví o stavu a změnách rakouských kapel v té době můžeme najít v trojici vzájemně se doplňujících textů tehdejších vlivných kapelníků. Patří k nim informativní popis uspořádání vojenských kapel v tehdejší rakouské Itálii od Josefa Fahrbaacha (1846),<sup>49</sup> diskusně pojatý cestopis popisující aktuální problémy a náměty ke zlepšení od Josefa Rudolfa Sawerthala (1846)<sup>50</sup> a konečně náhled zvenčí pocházející od francouzského kapelníka Georgese Kastnera (1848).<sup>51</sup> Jiný typ pramene představuje instrumentační příručka (Nemetz 1844),<sup>52</sup> kterou je možné konfrontovat s učebnicí instrumentace dechové hudby o 110 let mladší (Vačkář – Vačkář 1954),<sup>53</sup> retrospektivně shrnující podobu rakouské tradice v době, kdy byl již její styl vytříben a do značné míry kanonizován.<sup>54</sup>

Vznik „plechových harmonií“, který Kastner (1848) nazýval revolucí<sup>55</sup> a Fahrbaach (1846) počátkem letu,<sup>56</sup> byl ve střední Evropě vnímán jako završení vývoje, tedy ještě přehlédnutelný generační paměti. Již v 18. století platily za přední centra vývoje Paříž a Vídeň. Základ rakouské vojenské hudby tvořila dechová harmonie (Harmoniemusik),<sup>57</sup> která byla již na konci

46) Do značné míry šlo o transformaci šlechtického mecenátu, který v 19. století ztrácel tradiční vazbu na patronátní kostely a školy a své reprezentační ambice rozvíjel ve službě státu.

47) *Militärmusikverein* byl založen roku 1850 v Praze, 1855 byl přejmenován na *Verein für Ausbildung in der Militärmusik-Instrumentation und Orchestration*, česky Spolek pro pěstování vojenské hudby nebo Jednota pro zvelebení vojenské hudby v Čechách. Více viz VALEŠ, op. cit. v pozn. 23, s. 325 a dále.

48) K periodizaci vývoje výroby žestových nástrojů viz HEYDE, op. cit. v pozn. 2, s. 9–13.

49) FAHRBACH, Giuseppe: *Organizzazione della musica militare austriaca*, *Gazetta musicale di Milano*, roč. V, 1846, N. 33 (16. 8.), s. 258 ad. (dále FAHRBACH).

50) SAWERTHAL, Joseph Rudolf: *Über einige Regimentskapellen in Ungarn und Österreich. Reisebericht von Jos. Sawerthal, Militär-Kapellmeister*, *Wiener allgemeine Musik-Zeitung*, roč. VI, 1846, No. 55 (7. 5. 1846), s. 217 ad. (dále SAWERTHAL).

51) KASTNER, Georges: *Manuel général de musique militaire à l'usage des armées françaises*, Firmin Didot Frères, Paris 1848 (dále KASTNER).

52) NEMETZ, Andreas: *Allgemeine Musikschule für Militär-Musik*, A. Diabelli, Wien 1844 (dále NEMETZ).

53) VAČKÁŘ, Václav – VAČKÁŘ, Dalibor C.: *Instrumentace symfonického orchestru a hudby dechové*, Státní nakladatelství krásné literatury, hudby a umění, Praha 1954 (dále VAČKÁŘ – VAČKÁŘ).

54) Autory této první české učebnice instrumentace, jejíž druhý díl se věnuje instrumentaci dechové hudby, jsou Dalibor C. Vačkář (1906–1984) a jeho otec Karel Vačkář (1881–1954).

55) KASTNER, op. cit. v pozn. 51, s. 189 a 251.

56) „Ma quando negli ultimi 25 anni gli istrumenti di metallo, per l'invenzione delle chiavi e macchine, divennero atti a dare tutta la scala cromatica, ed in conseguenza per mancanza di suoni richiesti dall'armonia non furono più costretti ad ogni istante a far pausa, elevossi la musica militare con prestissimo volo fuori de'suoi angusti confini.“ (Překlady z dobového tisku zde i v dalších případech T. Slavický: „Ale když se během posledních 25 let plechové nástroje, díky vynálezu klapek a ventilů, staly schopnými zahrát úplnou chromatickou stupnici a následně přestaly být nuceny k neustálým pauzám pro nedostatek tónů vyžadovaných harmonií, vojenská hudba rychlým letem opustila svoje úzké hranice.“) FAHRBACH, op. cit. v pozn. 49, s. 258.

57) K pojmu *Harmoniemusik* srov. HOFER, Achim: *Harmoniemusik*, in *MGG2*, Sachteil Bd. 4, Kassel u. a. 1996, sl. 153–167; Ute Omonsky (red.): *Zur Geschichte und Aufführungspraxis der Harmoniemusik*, *Michaelsteiner Konferenzerichte Band 71*, Wissner-Verlag, Augsburg 2006.



18. století integrována do symfonického orchestru,<sup>58</sup> a silné bicí nástroje (turecká hudba). Napoleonova císařská hudba, která se stala vzorem pro zakládání novodobých vojenských kapel, pak byla syntézou francouzských revolučních hudeb a rakouských harmonií.<sup>59</sup> Jejím základem však byly ještě dřevěné dechové nástroje. Další výrazný impuls nastal v okupované Paříži (1813), kde se posléze setkaly vojenské hudby všech států a kde vzbudily pozornost velké trubačské sbory ruských a pruských jízdních regimentů.<sup>60</sup> Přerod „harmonii“ na „plechové harmonie“ byl umožněn stavbou prvních nástrojů s pístovými ventily (1818), které byly poprvé zavedeny v Berlíně (1828)<sup>61</sup> a odtud se rozšířily přes Petrohrad do Londýna (1831),<sup>62</sup> v Paříži byly zdokonaleny Françoisem Périnetem a kolem roku 1830 přijaty do vojenských kapel i symfonického orchestru. S výhradami byly ovšem přijímány v Rakousku. Zde měly již tenkrát silnou konkurenci v podobě starších klapkových trubek s Weidingerovým mechanismem (cca 1793), které představovaly první fázi chromtizace žestvých nástrojů. „Klappentromby“ byly v porovnání s prvními ventily spolehlivé a zvukově vyrovnané,<sup>63</sup> měly již pevné místo v instrumentáři vojenských hudeb,<sup>64</sup> a pronikly na určitý čas i do kostelní hudby,<sup>65</sup> podobně jako později nové basové nástroje.<sup>66</sup>

Ve Vídni a Praze byl vynález „berlínských pump“ přijat spíše jako inspirace pro nová zdokonalení.<sup>67</sup> Nejvíce se osvědčilo strojivo dvoupístové, patentované Josephem Kailem a Josephem Felixem Riedlem (1823),<sup>68</sup> které se vyznačovalo rychlou reakcí potřebnou při hře legat, bylo

**58)** Beethovenův orchestr je již rozšířen o kompletní instrumentář vojenských hudeb: dechovou harmonii, klariny a pozouny s tympány (atributy jízdní hudby) a bicí nástroje (tureckou hudbu).

**59)** K vývoji francouzských hudeb na základě generačních zkušeností první poloviny 19. století viz KASTNER, op. cit. v pozn. 51, s. 163–190.

**60)** Vzpomínky na dojem, jaký učinily v Paříži (1813) velké soubory přirozených trumpet, snížcových pozounů a tympánů, které doprovázely pruské a ruské jízdní pluky, shrnuje TARR, Edward H.: *East meets West. The Russian Trumpet Tradition from the Time of Peter the Great to the October Revolution*. Bucina: The Historical Brass Society Series No. 4, Pendragon Press, Hillsdale (NY) 2003, s. 33–34 (dále TARR).

**61)** HEYDE, op. cit. v pozn. 2, s. 14–26 a 78.

**62)** Tuto cestu šíření nových chromatických nástrojů popisuje TARR, op. cit. v pozn. 60, s. 40–43.

**63)** Vzpomínku na oblibu starého systému a na setrvačnost hráčů zaznamenává anonymní článek v časopise Dalibor: „Bezpochyby mnozí z nyní žijících pokolení zpomenou si na tyto nástroje; bylotť to hned po dokončení velké francouzské války.“ B-Ý: *Slovo o plechových dechových nástrojích*, Dalibor 3 (1860), č. 18 (20. 6. 1860), s. 139 a dále, zde s. 192 (dále B-Ý).

**64)** „[...] těmito prostředky položil se též základ k povznesení a k zvelebení nyní stávajících kapel z plechových nástrojů; juž tenkrátě dávaly se velké hudební kusy n. p. ouvertury, arie atd. z oper. Zvuky klapkových tónů byly nejen samy sobě a mezi sebou, nýbrž i přirozeným tónům zcela podobny.“ Tamtéž.

**65)** „Klappentromby“ jsou obvyklé v hudebních archivech českých venkovských kůrů (viz RISM, [cit. 21. 6. 2019]).

**66)** Tento proces dosvědčil a s nelibostí komentoval Věnceslav Metelka: „Samá plechharmonie a houslařů málo. [...] V kostelích jsou basi, ale kde? Za měchama. Nemá strun a má-li, jsou to provazy od řemeslníka, který pozpátku chodí – totiž provazníka. Bombardon vítězí. Na ten se troubí jako v ležení. Violoncell? Ten je tak cizí jako Marokanský císař. Fagot. Můj Bože! Nebude dlouho trvat a budou se hoši tázat, co se dělá s tím sochohem. To je pokrok. Ano, pokrok, ale kam? Jako ten pan Franc v Kocourkovském posvícení – nazpátek.“ METELKA, Věnceslav: *Ze života zapadlého vlastence*, Vyšehrad, Praha 1982 (zápis 31. prosince 1854).

**67)** K typům strojiva vyráběných v českých zemích viz ŽŮRKOVÁ, Tereza: *Výroba nátrubkových dechových nástrojů v českých zemích v 18. a 19. století se zaměřením na lesní rohy*, disertační práce, Masarykova univerzita, Brno 2015, s. 112–120.

**68)** Více viz tamtéž, s. 115–116.

svého času velmi chváleno<sup>69</sup> a v Uhlmannově zdokonalení (1830) je dodnes známé jako strojívo vídeňské.<sup>70</sup> Podle svědectví pamětníků byly ovšem přednosti nových ventilových nástrojů obhájeny až poté, co Joseph Kail prosadil zavedení jejich výuky na pražské konzervatoři (1826)<sup>71</sup> a vychoval první absolventy.<sup>72</sup> Kail a Riedl posléze představili další patent (1835), z něhož se vyvinulo strojívo cylindrické neboli zákružkové.<sup>73</sup> Bylo později zvané též pražské a k jeho rozšíření přispěly vídeňské taneční kapely Josepha Lannera a Johanna Strausse.<sup>74</sup>

Právě v době těchto velkých proměn absolvoval mladý V. F. Červený učednická léta u J. A. Bauera, tehdejšího předního pražského výrobce žestvových nástrojů<sup>75</sup> a při obvyklém tovaryšském „vandru“ nahlédl do předních progresivních dílen Rakouska.<sup>76</sup> Na radu brněnského mistra Hallase se usadil v posádkovém městě Hradci Králové. Svou značku postavil na kvalitě a inovacích,<sup>77</sup> které později přebírali další výrobci, podobně jako on sám často navazoval na zkušenosti jiných nástrojařů.<sup>78</sup>

## Červeného cornon (1844) a dobové inovace tvaru žestvových nástrojů

Červený na sebe upozornil novými řešeními hned po zahájení samostatné činnosti (1842). Jak dosvědčuje první ceník (Preiscourrant) z roku 1846,<sup>79</sup> zpočátku vyráběl všechny tehdy

69) „Týž druh mašin došel největší pochvaly a nástroje tyto užívají se jediné v c. k. rakouských státech, vyvážejí se do ciziny a též se tam padělají, co zatím stopu cizozemských sotva tu nalezti možná. Rakouské rozeznávají se od ostatních lepou a úhlednou formou.“ B-Ý, op. cit. v pozn. 63, s. 140.

70) SUPPAN, Armin: *Das Wiener Horn and der Wiener Klangstil*, Brass Bulletin, roč. 80, 1992, s. 28–46. Nejnověji viz: WIDHOLM, Gregor: *The Vienna Horn: Its Acoustics and Playing Technique*, Historic Brass Society Journal, roč. 28, 2016, s. 163–178.

71) ČÍŽEK, Bohuslav: *Nástrojové sbírky pražské konzervatoře: IV. Zapomenutý zlepšovatel žestvových nástrojů Josef Kail*. Hudební nástroje, roč. 18, 1981, č. 6, s. 209–215; Týž: *Josef Kail (1795-1871), Forgotten Brass Instrument Innovator*, Brass Bulletin, roč. 73, 1991, s. 64–75; roč. 74, 1991, s. 24–29.

72) „Vycvičení trubači na jednoduché stroje usmívali se ze začátku nad novým vynálezem. Mladší síly uchopivše se ho dosáhly se skromnějším namáháním toho, co staří vycvičení trubači navzdory potu a úsilí dokázati nemohli. To hnětlo ty dobré lidičky a stali se z nich odpůrci.“ B-Ý, op. cit. v pozn. 63, s. 216. „Klapkové polnice, křídlovky a ofikleidy trvaly sotva 15 let a již jsou opět v spánku jako pokulhávací tažná pozauna. Ať spočívají v pokoji!“ Tamtéž, s. 192.

73) Podle později tradované muzikantské legendy byl jejich inspirací mechanismus pivní pípy, viz KURFÜRST, Pavel: *Kail, Josef*, in: *Český hudební slovník online* [cit. 21. 6. 2019]. První typ otočného strojíva (Drehbüchsenventil) ovšem sestrojili již roku 1828 Blümel a Stölzel. Jejich návrh patentu však nebyl pruskými úřady uznán a jiné řešení otočného strojíva vzápětí vyrobili v Rakousku Kail a Riedl. Podrobněji viz HEYDE, op. cit. v pozn. 2, s. 27–33.

74) Podrobněji viz HEYDE, op. cit. v pozn. 2, s. 32–33.

75) Johann Adam Bauer pocházel z Kraslic a byl tedy odchovancem kraslické tradice výroby žestvových nástrojů, kterou založil Josef Johann Anger, vyučený v Norimberku. Podrobně viz KELLER, op. cit. v pozn. 4, s. 74.

76) Červený pracoval v Chrudimi, Prešpurku (Bratislavě) u Franze Schöllnasta, ve Vídni u Antona Klepsche a konečně v Brně u Josefa Hallase. Podrobně viz ZRÚBEK, op. cit. v pozn. 18, s. 37.

77) Přehled všech Červeného patentů a významnějších inovací viz JOPPIG 1992, op. cit. v pozn. 16, s. 217.

78) K tehdejšímu sporům o prvenství různých vynálezů viz HEYDE, op. cit. v pozn. 2, s. 12. Jak doložil Heyde na různých místech, Červený převzal řadu řešení od jiných nástrojařů, a naopak mnohá jeho zlepšení byla jinými výrobci dále rozvíjena.

79) K datování tohoto vícekrát již komentovaného ceníku zachovaného ve firemním archivu se vyjadřuje JOPPIG 1992, op. cit. v pozn. 16, který jej klade do souvislosti s vídeňskou výstavou roku 1846, a již dříve

obvyklé typy nástrojů a získal tak vzhled do všech systémů. První inovací, kterou představil a patentoval, byl cornon (1844).<sup>80</sup> Šlo o upravený lesní roh pro vojenské kapely, který měl širší menzuru a korpus přetvarovaný do tubové formy. Jeho zvuk byl lépe slyšitelný a dobře se pojil s harmonií žesťových nástrojů. Jak dosvědčuje Sawerthal (1846), který Červeného nástroj zjevně neznal a podobný zásah navrhoval, tradiční tvar lesního rohu byl po zavedení strojiva vnímán jako nefunkční a nepraktický.<sup>81</sup> Tentýž problém řešil již předtím fagotthorn Heinricha Zetsche v Hannoveru (1841)<sup>82</sup> a Stowasserovy schwannenhorny, které měla i Červeného dílna ve svém sortimentu.<sup>83</sup> Cornon byl představen na výstavě ve Vídni (1845). Redaktor Wiener allgemeine Musik-Zeitung se o neznámém nástroji vyjádřil s despektem, upozornil pouze na jeho špatnou intonaci.<sup>84</sup> Nemuselo jít o přímou souvislost s touto zkušeností, ale Červený později věnoval velkou péči právě čistotě ladění a osobně kontroloval všechny nástroje odcházející z jeho dílny.<sup>85</sup> Na světových výstavách (Londýn 1862) již byl cornon hodnocen mnohem příznivěji.<sup>86</sup>

Experimenty s tvary žesťových nástrojů byly v dané době obecným trendem. Kastner (1848) se dokonce vyjádřil, že rakouští výrobci nadužívají „bizarních a fantastických tvarů“, ovšem ve skutečnosti nenabízejí nic nového.<sup>87</sup> Po polovině 19. století však móda fantazijních

---

KELLER, op. cit. v pozn. 4, který našel jiný datovaný otisk (1846) i pozdější dotisky. Podrobněji viz ČÍŽEK 1992, op. cit. v pozn. 7, s. 202.

**80)** Popis nástroje a dokumentace k patentu viz HEYDE, op. cit. v pozn. 2, s. 188 a 299.

**81)** „[...] nur die Hörner haben vermöge ihrer alten lang gebräuchlichen, beinahe ursprünglichen Form ihre Schalltrichter noch rückwärts und wir würden nur gewinnen, wenn es möglich wäre, sie nach vorne oder aufwärts zu richten, da jedes Instrument um so besser und heller klingt, je freier sich dessen Ton ausbreiten kann, während er bei den Hörnern sich ganz in die Kleidungsstücke der Nebengehenden verdunpft.“ (Překlad: „[...] jen lesní rohy mají díky své staré, dlouho používané a téměř původní formě své ozvučnický ještě dozadu, a my bychom jen získali, kdyby bylo možné je nasměrovat dopředu nebo vzhůru, protože každý nástroj zní tím lépe a jasněji, čím volněji se může jeho tón šířit, zatímco u lesních rohů se úplně udusí v šatech kolemjdoucích.“) SAWERTHAL, op. cit. v pozn. 50, s. 225.

**82)** Fagotthorn měl korpus přeformovaný do úzkého tvaru převzatého z plechového fagotu. HEYDE, op. cit. v pozn. 2, s. 188.

**83)** Přetisk a popis prvních preisscourantů z let 1846 a 1853 viz JOPPIG 1992, op. cit. v pozn. 16, s. 212–215.

**84)** „Es gleicht dieses Instrument mehr der Posaune und dem Bombardon als dem Horne, ist daher schon in der Idee verfehlt, überdies ist es auch in der Stimmung nicht rein.“ (Překlad: „Tento nástroj se podobá více pozounu a bombardonu než rohu, je proto už ve své ideji pochybený, kromě toho není ani v ladění čistý.“) A[u]gust S[CHMIDT]: *Industrie-Ausstellung der österreichischen Monarchie in musikalischer Beziehung*, Wiener allgemeine Musik-Zeitung, roč. 5, 1845, č. 88 (24. 7. 1845), s. 350.

**85)** PAVLÍK, op. cit. v pozn. 8, s. 160.

**86)** ČERVENÝ, Jaroslav: *Ehrenkranz für V. F. Červený, Chef der Musikinstrumenten-Fabrik „V. F. Červený & Söhne“ zu Königgratz in Böhmen*, Königgratz 1883, s. 15 (dále J. ČERVENÝ).

**87)** „Pourtant ce ne sont pas les instruments, et les instruments de cuivre surtout, tous les jours les facteurs s'efforcent d'en créer de nouveaux. A la vérité, ils ne s'attaquent qu'à la forme, à laquelle ils savent donner une foule d'aspects plus bizarres et plus fantastiques les uns que les autres; mais le fond reste le même, et ce n'est toujours que d'un flügelhorn, d'un cor ou d'une trompette à pistons, tournés et retournés en tous sens, qu'il s'agit en pareil cas. De ces mille tentatives il n'est guère résulté qu'un seul instrument un peu nouveau: c'est le contrebasson, fait en cuivre et joué avec une anche de contre-basson ordinaire.“ (Překlad: „Přesto, pokud v Rakousku něco nechybí, jsou to hudební nástroje, a žesťové nástroje především: výrobci se neustále snaží vytvářet nové. Ve skutečnosti útočí pouze na formu, které dokáží dát množství bizarních a fantastických tvarů jeden přes druhého, nicméně základ zůstává stejný, a tím je v každém případě křídlovka, roh, nebo strojivová

tvary přestala a ve stavbě nástrojů se ustálilo několik osvědčených tvarů.<sup>88</sup> Cornony byly později vyráběny ve formě tubové, fagotové i helikonové.<sup>89</sup>

Od počátku 20. století byla diskutována otázka, do jaké míry ovlivnil Červeného cornon konstrukci Wagnerových tub,<sup>90</sup> objednaných pro *Prsten Nibelungův*.<sup>91</sup> Pro první vídeňské provedení předehry ke *Zlatu Rýna* (1862) totiž Wagner výslovně doporučil použití nástroje, které byly ke slyšení u vídeňských vojenských hudeb.<sup>92</sup> Dnešní forma Wagnerových tub je svou stavbou mnohem podobnější Červeného cornonům než Saxovým rohům, které byly dříve považovány za vzor.<sup>93</sup> S cornony je spojuje hornový nátrubek, kónický korpus a úzká menzura, která ovlivňuje barvu zvuku. Ačkoliv konstrukce Wagnerovy tuby není zcela shodná s Červeného cornonem,<sup>94</sup> je dnes tento nástroj pokládán za přímou inspiraci.<sup>95</sup> Další úvahy znepřehledňuje vzájemná podobnost dobových nástrojů vojenských hudeb a nejednota jejich názvů. Proto je těžké interpretovat například pamětnicky doložené svědectví, že v pražském Národním divadle byly party Wagnerových tub prováděny na cornony.<sup>96</sup>

Cornony nikdy zcela nevytlačily z rakouských kapel klasické lesní rohy. Červeného však úspěch tohoto modelu povzbudil k dalšímu hledání optimálních tvarů korpusů. Následoval pozoun, jehož tradiční tvar rovněž ztratil opodstatnění po ztrátě funkčního snížce a Červený mu dal tvar armádního pozounu (1876). Většina větších nástrojů byla vyráběna též ve formě helikonu.<sup>97</sup>

---

trubka, stočená a zahnutá do všech směrů. Z těchto tisíců pokusů vyšel jen jeden trochu nový nástroj, a tím je kontrafagot, vyrobený z mosazi a rozeznávaný strojkem obvyklého kontrafagotu.“) KASTNER, op. cit. v pozn. 51, s. 204.

**88)** Tento názor vyjadřuje autor studie v Daliboru (1860), který různé formy nástrojů basové a střední polohy vnímal jako variace ventilových pozounů: „Právě tak rozvětvily se posauny. Stávají vícero variantů pod jmenem: bombardon, ofikleida, eufonion, bassová křídlovka, altový, tenorový roh atd. v rozličných tvarech. Všechny tyto nástroje jsou co do své podstaty jeden druhému jako vejce vejci podoben. Rozeznávajíjí se pouze svou polohou tónů, svým výměrem (Mensur), svou šíří, svou ouzkoostí a jim odpovídajícím nátrubkem a dostávajíjí tím něco změněnou barvitost tónů.“ B-Y, op. cit. v pozn. 63, s. 139.

**89)** HEYDE, op. cit. v pozn. 2, s. 188.

**90)** Nejnověji viz HEISE, Birgit – GELLOZ, Thierry: *Musikinstrumente für Richard Wagner. Ergänzende Anmerkungen zum Katalog „Goldene Klänge im mystischen Grund“*, Museum für Musikinstrumente der Universität Leipzig, Leipzig 2013 (dále HEISE – GELLOZ).

**91)** Pro první provedení *Zlata Rýna* v Mnichově (1869) dal Wagner vyrobit u berlínské firmy C. W. Moritz sadu „cornonů“, které měly hruškovitý ozvučník. První tuby vyrobené pro Bayreuth (Moritz, 1877) měly klasický roztrub a oválný tvar převzatý od barytonů, později byly vyměněny za novou sadu (Gebrüder Alexander, Mainz 1890). Tamtéž, s. 4–5.

**92)** Viz tamtéž, s. 3–4.

**93)** BRYANT, Raymond – BAYNES, Anthony C.: *Wagner tuba*, in: *The New Grove Dictionary of Musical Instruments*, red. Stanly Sadie, Vol. 3, Macmillan Press Limited, London 1984, s. 831–832.

**94)** HEYDE, op. cit. v pozn. 2, s. 190–191 upozorňuje na rozdíly mezi konstrukcí Červeného cornonu a pozdějších Wagnerových tub postavených Moritzem (1877) a Alexanderem (1890).

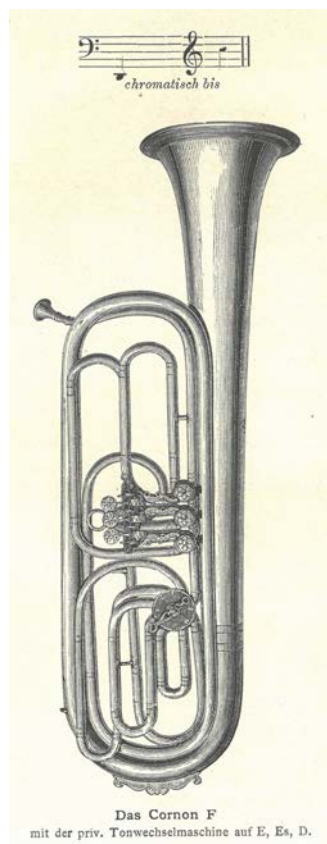
**95)** Pro vzájemnou inspiraci nejnověji argumentují HEISE – GELLOZ, op. cit. v pozn. 90, s. 4–5.

**96)** KELLER, op. cit. v pozn. 4, s. 75.

**97)** K původu a vývoji helikonového tvaru viz tamtéž, s. 12.

## Zvukovodka (Tonwechselmaschine) a otázky ladění

První inovací, která vzbudila pozornost v mezinárodním měřítku, bylo zařízení, které dobře definuje dobový Kottův slovník jako „*přístroj vynalezený r. 1846 Červeným, jenž u plechových nástrojů nasazování kotoučů činí zbytečným*“.<sup>98</sup> Zvukovodkou byl vyřešen naléhavě diskutovaný problém, a tím byla nejednota v ladění žesťových nástrojů a potřeba neustálého přeladování. Zavedení chromatických nástrojů přineslo nové problémy s čistotou intonace. Nejchoulostivější bylo kombinování strojiva s tradičními nástavci a paralelní používání přirozených a ventilových nástrojů.<sup>99</sup> Pro intonační jistotu „plechové harmonie“ bylo nejspokojivější, když byly všechny nástroje přeladěny do stejné tóniny. Takřka ihned po zavedení ventilů se začaly vyrábět též přeladovací zápojky. Například prototyp Wieprechtovy basové tuby (1835) byl již vybaven dodnes používaným kvartovým ventilem (B–F), systém patentovaný Stowasserem ve Vídni pak k trojici ventilů přidal další tři přeladovací (1845).<sup>100</sup> Jak dosvědčil Sawerthal (1846), který chválil Stowasserovo řešení,<sup>101</sup> ale zvukovodku ještě nemohl znát,<sup>102</sup> přeladovací strojivo konečně vyřešilo zdoluhavé a hlučné vyměňování nástavců.<sup>103</sup> Ve zvukovodce



**98)** KOTT, František Štěpán: *Česko-německý slovník zvláště grammaticko-fraseologický*, František Šimáček, Praha 1878–1893, sv. 5, s. 740.

**99)** I po všeobecném přijetí ventilových nástrojů do orchestru byly oba typy kombinovány. Například ve většině Wagnerových oper je předepsána dvojice *Waldhörner* a dvojice *Ventilhörner*. Důvodem byla barevná vyrovnanost přirozených lesnic, kterou tehdejší ventilové nástroje nedovedly nahradit. Viz HEISE – GELLOZ, op. cit. v pozn. 90, s. 1–2.

**100)** Popis a komentář viz HEYDE, op. cit. v pozn. 2, s. 63.

**101)** „Stowasser’s neueste Erfindung, die Umstimmung durch einen einzigen Druck bei den Ventils ist für uns von grossem Interesse; obwohl die Idee noch nicht genügend und befriedigend durchgeführt, so bleibt sie doch schön und kann eine bedeutende Vervollkommung unserer Blechinstrumente verbeiführen.“ (Překlad: „Stowasserův nejnovější vynález, přeladování jedním jediným stlačením ventilu, nás velice zajímá; a i když tato idea ještě nebyla dostatečně a uspokojivě provedena, zůstává přece jen krásná a může přinést významné zdokonalení našich žesťových nástrojů.“) Viz SAWERTHAL, op. cit. v pozn. 50, s. 225.

**102)** Červený vyvíjel zvukovodku od roku 1842, ovšem patent představil v roce 1846. Sawerthalův cestopis byl otištěn v roce 1846, na základě cesty podniknuté z Temešváru roku 1845.

**103)** „Wenn durch die augenblickliche Umstimmung auch zugleich durch eine Vorrichtung die Stimmzüge verlängert werden könnten, wäre die Erfindung ganz vollkommen; übrigens verdient sie doch die grösste Beachtung, da dadurch die vielen Bögen beseitigt werden und durch die Umstimmung jener gräuliche Lärm vermieden wird, der durch das Zusammenschlagen der Bögen unvermeidlich den Zuhörer oft in der schönsten Fermate störte, da die Bögen umstecken mussten.“ (Překlad: „Pokud by toto zařízení dokázalo při okamžitém přeladění zároveň prodloužit tahy, byl by vynález zcela dokonalý; jinak si ovšem zaslouží nejvyšší pozornost,

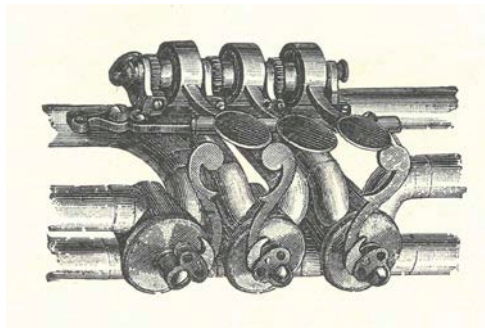
**Cornon with transposing valve / Cornon se zvukovodkou**

J. ČERVENÝ, op. cit. in footnote no. 86, p. 6

(správně zvukovodkovi)<sup>104</sup> byl tento mechanismus zjednodušen na jeden zákružkový ventil, přenastavitelný do různých zápojek.<sup>105</sup> Díky tomuto vynálezu se Červený poprvé seznámil s mezinárodní patentovou konkurencí. Na výstavě v Paříži mu nebylo povoleno zvukovodku vystavit, neboť tentýž mechanismus mezitím patentoval pro Francii P. L. Gautrot jako „transpositeur“.<sup>106</sup> Zvukovodky se posléze staly typickými atributy moderních nástrojů, ovšem Červený sám od nich ovšem později upustil a dal přednost sjednocení nástrojů do ladění Es a B (F a C).<sup>107</sup> Zvukovodku tedy opět zjednodušil na osvědčený přeladovací ventil.<sup>108</sup>

## Zdokonalení zákružkového strojíva a vývoj mechaniky

Zlepšování zákružkového (cyklindrického) strojíva se Červený věnoval po celý život a představoval stále dokonalejší inovace. V době jeho začátků bylo hledání optimálního typu strojíva prvořadým tématem. Různé systémy měly své příznivce i odpůrce, mezi nimiž nechyběli obhájci přirozených nástrojů<sup>109</sup> a klapkových trubek (viz výše). Červený sám zasáhl do diskuse jako propagátor strojívových pozounů (1862).<sup>110</sup> Zpočátku vyráběli strojívo dvoupístové (vídeňské),<sup>111</sup> ovšem později dával přednost strojívu zákružkovému, které mělo veškerý pohyblivý mechanismus prachotěsně uzavřený<sup>112</sup>



Rotary valve mechanism, improved by Červený (1873) / Zákružkový (valivý) mechanismus, Červeného zdokonalení z roku 1873

J. ČERVENÝ, op. cit. in footnote no. 86, p. 29

---

protože díky němu je možné odstranit množství nástavců, a díky přeladování odpadá hrozný hluk, který rušil posluchače narážením kotoučů často v té nejkrásnější fermátě, protože nástavce se musely vyměnit.“) Viz SAWERTHAL, op. cit. v pozn. 50, s. 225.

**104)** Červený používá český pojem zvukovodka jako maskulinum skloňované podle vzoru „předseda“.

**105)** Popis mechanismu viz KELLER, op. cit. v pozn. 4, s. 77 a HEYDE, op. cit. v pozn. 2, s. 299.

**106)** J. ČERVENÝ, op. cit. v pozn. 86, s. 9.

**107)** Tamtéž, s. 75.

**108)** Kvartovým ventilem byly vybaveny například hluboké lesní rohy „mírového kvartetu“ (1884), viz tamtéž, s. 75.

**109)** K debatě nad ventilovými nástroji viz HEISE – GELLOZ, op. cit. v pozn. 90, s. 2. Ke konzervativnímu táboru patřil např. Adolf Bernhard Marx (1795–1866), který u ventilových nástrojů postrádal charakteristickou barvu tónu. V českojazyčném prostředí podobná debata probíhala na stránkách časopisu Dalibor 1860, viz B-Ý, op. cit. v pozn. 63.

**110)** ČERVENÝ, Václav František: *Vysvětlivky k pozounu snižcovému, dle jiných tažnému*, Slavoj, sv. 1, 1862, č. 5, s. 97–99; PROŠKA, Václav: *Obrana tažného pozounku*, Dalibor, roč. 5, 1862, č. 19, s. 145–146; č. 20, s. 154–155; č. 21, s. 162; č. 22, s. 169–170.

**111)** Viz ceníky (Preisscouranty) z let 1846 a 1857, pozn. 83.

**112)** Právě prachotěsnost byla důležitým argumentem při propagaci tohoto systému, dokumentace viz HEYDE, op. cit. v pozn. 2, s. 31–32.

a po Červeného zdokonalením navíc dokonale odvádělo kondenzovanou vodu.<sup>113</sup> Červený postupně patentoval několik inovací (1850, 1861, 1873) a společně se svým synem Jaroslavem jej zlepšil ještě dvakrát (1875 a 1878).<sup>114</sup> Nejvýznamnějším zdokonalením byla dodnes používaná forma strojiva válcového (valivého, Walzenmechanik), v níž je otočný bubínek položen vodorovně a upraven do mírně kónického tvaru. Díky tomu nástroj neztrácí těsnost opotřebováními a získává tím mnohem delší životnost. Poslední zlepšení, které Červený patentoval společně se synem Jaroslavem (1878), vyřešilo problém vsazení strojiva do kónického korpusu postupným rozšiřováním průměru bubíneků a zápojek, což se osvědčilo zejména u basových nástrojů.<sup>115</sup>

## Červeného kontrabasová tuba a řešení problému basových nástrojů

Za jednu z nejúspěšnějších Červeného konstrukcí je považována kontrabasová tuba, která se stala prvním žestovým nástrojem kontrabasové polohy. Její konstrukce navazuje na Wiprechtovu basovou tubu odvozenou z kornetu,<sup>116</sup> ovšem menzura je upravena podle rakouské křídlovky.<sup>117</sup> Zvukový ideál a konstrukční východiska tohoto nástroje později Červený komentoval tak, že „[...] podržel co možná kónus, že dodal jednotlivým kusům poměrně souhlasného rozměru (mensury) a vyvodil bassů, které snadno se ozývajíce vynikají silou a při čemž se lidské plíce nenamahají. Z toho následovala stejnoměrná okrouhlost tónu ensemblů a mohutný bass, jenž dobyt přízně a oblby bombardonům a kontrabasům p. Červeného jako doma tak i v cizině.“<sup>118</sup>

Kontrabas byl poprvé veřejně představen v Hradci Králové při slavnosti Božího Těla v roce 1845.<sup>119</sup> Červený sám uváděl, že jej postavil pro kapelníka Josepha Alschera, který si přál „velký a silný bas“,<sup>120</sup> ovšem tímto úkolem se obíral již od svých tovaryšských let.<sup>121</sup> Jak přiznával Fahrbach (1848), před polovinou 19. století neexistoval v rakouských kapelách dokonalý basový nástroj.<sup>122</sup> Tento problém byl pocítován již v dechových harmoniích 18. století, k nimž býval z nouze přibírán smyčcový kontrabas.<sup>123</sup> Byly proto podnikány různé snahy

113) Popis mechanismu a jeho vylepšení z roku 1877 viz J. ČERVENÝ op. cit. v pozn. 86, s. 40. K vývoji systému a jeho inovacím viz HEYDE, op. cit. v pozn. 2, s. 27–42.

114) Popis zmíněných systémů viz ČÍŽEK 1992, op. cit. v pozn. 7, s. 201.

115) KELLER, op. cit. v pozn. 4, s. 77.

116) HEYDE, op. cit. v pozn. 2, s. 227.

117) ČÍŽEK 1967, op. cit. v pozn. 14, s. 45–51.

118) ČERVENÝ 1867, op. cit. v pozn. 1, s. 2; v češtině ČERVENÝ 1869, op. cit. v pozn. 1, s. 91.

119) HALLER 1967b, op. cit. v pozn. 12, s. 38.

120) J. ČERVENÝ, op. cit. v pozn. 86, s. 7.

121) HALLER 1967b, op. cit. v pozn. 12, s. 37.

122) „Il bombardone [...] lascia molto a desiderare nell'intonazione: e proprio bisogna dire che, almeno tra noi, non esiste un perfetto istromento per le parti del basso.“ (Překlad: „Od bombardonu můžeme žádat ještě mnoho v intonaci, a vůbec je třeba říci, že alespoň u nás neexistuje dokonalý nástroj pro basové party.“) FAHRBACH, op. cit. v pozn. 49, s. 397.

123) Typický příkladem je Mozartova *Serenáda No. 10 B dur pro dechovou harmonii*, KV 361/370a.



**Contrabass tuba in the shape of a helicon (Kaiserbass) /  
Kontrabasová tuba v helikónové formě (Kaiserbass)**

V. F. Červený a synové, ca. 1900

NM-ČMH E 943

© NM



zesílit stávající nástroje, a to nátrubkové<sup>124</sup> i dvouplátkové.<sup>125</sup> S francouzskými císařskými kapelami přišla obliba serpentů,<sup>126</sup> později serpentových fagotů, kontrafagotů (fagottonů) a basových ofikleid. V rakouských kapelách se hojně používal plechový kontrafagot (tritonicon),<sup>127</sup> který byl chválen Kastnerem (1848),<sup>128</sup> ovšem Sawerthal (1846) jej neobliboval.<sup>129</sup> Také do vývoje tritoniconu zasáhl V. F. Červený, který vyřešil jeho konstrukční a zvukové problémy.<sup>130</sup> V rakouských hudbách byly za optimální žesťové basové nástroje považovány bombardony (strojivové ofikleidy, blízké basovým pozounům),<sup>131</sup> které Sawerthal (1846) preferoval pro jejich „plný, kulatý, měkký“ zvuk a „impozující, majestátní“ barvu tónu,<sup>132</sup> jakož i pro optimální barevný souzvuk s plechovou harmonií,<sup>133</sup> ovšem Fahrbach (1848) se k nim ovšem stavěl kritičtěji.<sup>134</sup> Tento problém vyřešila až Červeného basová a kontrabasová tuba (1845), která zaručila silný a barevně sladěný oktávaný bas.<sup>135</sup> Oba nástroje byly od počátku vyráběny zároveň v helikonové formě,<sup>136</sup> která usnadnila hru na těžký nástroj při

124) ČÍŽEK 1967, op. cit. v pozn. 14.

125) Nejnověji viz KIEFER, Thomas: *Tiefstimmige Doppelrohrblatt-instrumente von der Harmoniemusik bis in das Bläserchester. Zu ihrer Entwicklung im Bereich der Donaumonarchie und den Auswirkungen auf den Instrumentenbau in Berlin und Mailand*. Wissenschaftlicher Jahrbuch der Tiroler Landesmuseen 2010, s. 47–99 (dále KIEFER).

126) Serpent, basový zástupce rodiny cinků, byl v předrevoluční Francii používán pro zesílení jednohlasého liturgického zpěvu ve velkých prostorech.

127) Název byl patrně odvozen od mořské lastury rodu *Tritonium*, která byla používána k troubení proti mrakům a v 19. století dovážena do střední Evropy. Podrobněji viz KURFÜRST, Pavel: *Hudební nástroje*, Togga, Praha 2002, s. 647–648 (dále KURFÜRST).

128) KASTNER, op. cit. v pozn. 51, s. 204.

129) „Unsere Kontrafagotts sind ein schnarrendes Übel...“ (Překlad: „Naše kontrafagoty jsou skřehotavá nemoc.“) Viz SAWERTHAL, op. cit. v pozn. 50, s. 217.

130) K Červeného tritoniconu a jeho zařazení do vývoje dvouplátkových basových nástrojů srov. ČÍŽEK 1992, op. cit. v pozn. 7, s. 200–201, nejnověji KIEFER, op. cit. v pozn. 125.

131) K vídeňským bombardonům viz ČÍŽEK 1992, op. cit. v pozn. 7, s. 49 a HEYDE, op. cit. v pozn. 2 s. 222–225.

132) „[...] der volle, runde, weiche Bombardon ist, gut geblasen, für die Militärmusiker der schönste Bass und stellt den breiten, schnarrenden, unverständlichen Kontrafagott bei weitem in den Hintergrund, den der Bombardon gibt dem Ganzen eine imponierende, majestätliche Tonfärbung.“ (Překlad: „[...] plný, kulatý a měkký bombardon, je-li na něj dobře hráno, je pro vojenskou hudbu tím nejkrásnějším basem a staví do pozadí široký, vrčící a nezřetelný kontrafagot, neboť bombardon dává celku imponující, majestátní barvu tónu.“) Viz SAWERTHAL, op. cit. v pozn. 50, s. 217.

133) „[...] auch statt dem schnarrenden Fagottone des Tritonicons würde ich lieber noch einen Bombardon nehmen; da der Ton noch viel voller, grösser und egalere sich dem Trompeten- und dem Flügelhorntone mehr ausgleichend, denn alle unsere tiefen Instrumente, als da sind: die Bassflügelhörner, Baritons, Euphonions, Schwannenhörner und Bombardons sind im Grunde nur Kinder des kleinen Flügelhorn's.“ (Překlad: „[...] také místo skřehotavého fagotového tónu tritoniconu raději přibírám ještě jeden bombardon, neboť jeho tón je mnohem plnější, větší, a lépe se srovnává s tónem trubek a křídlovek, neboť všechny naše hluboké nástroje, jako jsou baskřídlovky, barytony, eufonia, schwannenhorny a bombardony, jsou v základu jen děti malé křídlovky.“) Viz SAWERTHAL, op. cit. v pozn. 50, s. 182.

134) Viz pozn. 122.

135) Party prvního a druhého basu byly do té doby obsazovány dvojicí kontrafagotu (fagottonu) a bombardonu, viz FAHRBACH, op. cit. v pozn. 49, s. 397.

136) K Červeného helikonům viz HEYDE, op. cit. v pozn. 2, s. 235.

pochodu. Červeného tuba došla značného rozšíření a byla přijata do symfonického orchestru jako jediný zástupce rodiny křídlovek.<sup>137</sup>

## „Stejnoměrná okrouhlost tónů“. Červeného křídlovky a preference širokých menzur

Používání křídlovek jako hlavních melodických nástrojů se stalo hlavním identifikátorem rakouského stylu dechových hudeb. Tím je možné vysvětlovat Červeného přednostní péči o zdokonalování této skupiny. V pruských kapelách v této funkci zdomácněly kornety a poštovské rohy (Posthorn) podobné konstrukce,<sup>138</sup> ve Francii a Anglii je nahradily úžeji menzurované kornety a Saxovy rohy (1843). V Rakousku se křídlovky prosadily již při výměně klapkových nástrojů za ventilové.<sup>139</sup> Sawerthal (1848)<sup>140</sup> i Fahrbach (1848)<sup>141</sup> se o nich vyjadřovali jako o nejdůležitějších nástrojích, ve 20. století byly již považovány za základ středoevropských dechových hudeb.<sup>142</sup>

Předchůdcem křídlovky byl vojenský signální roh (borlice), jehož kónický korpus zaručoval dalekou slyšitelnost. První pokus o jeho chromtizaci představovaly *Kent buggles* opatřené vídeňským klapkovým strojivem, které se rozšířily po roce 1810 v britských kapelách a pařížský nástrojař Halary (Jean Hilaire Asté) z nich vytvořil kompletní rodinu nástrojů zvaných ofikleidy (1817).<sup>143</sup> Významnou inspirací pro další vývoj byly též ruské rohové hudby,<sup>144</sup> které po napoleonských válkách koncertovaly ve Francii a Německu<sup>145</sup> a vystoupily také v Praze.<sup>146</sup>

---

**137)** Kontrabasová tuba pronikla do orchestru dvěma cestami: přes R. Wagnera a jím ovlivněné skladatele (A. Bruckner, G. Mahler, R. Strauss), z druhé strany prostřednictvím N. Rímského-Korsakova a jeho žáků (O. Respighi, M. Ravel, I. Stravinskij), viz BEVAN, Clifford: *Tuba*, in: *The New Grove Dictionary of Musical Instruments*, red. Stanly Sadie, Vol. 3, Macmillan Press Limited, London 1984, s. 664–668.

**138)** Ke konstrukci a ladění pruských, bavorských a saských posthornů viz HEYDE, Herbert: *Hörner und Zinken*, Musikinstrumenten-Museum der Karl-Marx-Universität Leipzig, Katalog, Band 5, VEB Deutscher Verlag für Musik, Leipzig 1982, s. 40–41.

**139)** HEYDE, op. cit. v pozn. 2, s. 210.

**140)** „Das Flügelhorn ist gewiss bei den jetzigen Militärmusiken ein höchst wichtiges Instrument, da seines vollen schmelzenden Tones wegen die meisten Sopranosoli für dasselbe geschrieben sind.“ (Překlad: „Křídlovka je jistě pro dnešní vojenské kapely nanejvýš důležitý nástroj, pro jehož plný a poddajný tón bylo napsáno nejvíce sopránových sol.“) SAWERTHAL, op. cit. v pozn. 50, s. 209.

**141)** FAHRBACH, op. cit. v pozn. 49, s. 397.

**142)** „Křídlovky se používá skoro výhradně jen v orchestrech střední Evropy; všude jinde jsou zavedeny francouzské trubky, kornety. [...] Svým břeskným a zároveň plošším zvukem byly by cizorodým živlem v našich dechových kapelách, do jejichž zvukového charakteru křídlovka se všemi svými zvukovými vlastnostmi ideálně zapadá.“ VAČKÁŘ – VAČKÁŘ, op. cit. v pozn. 53, s. 182.

**143)** TARR, op. cit. v pozn. 60, s. 35.

**144)** Ruskou rohovou hudbu založil hudebník českého původu Jan Antonín Mareš (1719–1794), viz KURFÜRST, op. cit. v pozn. 127, s. 667.

**145)** Roku 1818 byla úplná ruská rohová hudba dislokována v Coburgu, a to jako dar velkovévody Konstantina Pavloviče jeho švagrovi vévodovi sasko-koburskému. Podrobněji viz TARR, op. cit. v pozn. 60.

**146)** „Jiní jsou opět toho mínění, že široký rozměr zakládá se na ruské lovecké hudbě, při nížto se tak nesmírně širokých avšak jen jednotonových nástrojů užívalo, a kapella taková procestovala r. 1834 celé Francouzsko a Německo. Kapellu tu slyšeli jsme též v Praze.“ B-Ý, op. cit. v pozn. 63, s. 192.



#### Kaiser baritone / Kaiserbaryton

#### Contrabass cornet / Kontrabasový kornet

J. ČERVENÝ, op. cit. in footnote no. 86, p. 44, 37

Tyto nástroje měly kónické průřezy a dobře sladěné proporce,<sup>147</sup> proto jejich souzvuk budil pozornost dalekou slyšitelností a silnými basy.<sup>148</sup> Ruské rohy byly proto vzaty za základ pro konstrukci pruských ventilových kornetů a tub.<sup>149</sup> Rakouské křídlovky se od nich zpočátku příliš nelišily, ovšem postupně směřovaly k dalšímu rozšiřování menzury. V Červeného dílně se odehrával podstatný díl tohoto procesu, spojený s překonáváním technických limitů. Výsledným typem byla kompletní rodina křídlovek s mimořádně širokou menzurou a nosným tónem, pojmenovaných jako císařské (pro export do Ruska carské). Jejich typický oválný tvar, který se liší od starší (rovné) formy tub, je tradičně nazýván jako český. Tyto dodnes oblíbené nástroje představil Červený v roce 1882,<sup>150</sup> poté, co ovládl vkládání strojiva do kónického nástroje a tvarování velkých korpusů.<sup>151</sup>

**147)** Analýzu sady rohů z Weissenfelsu, dochované ve sbírkách muzea v Lipsku, provedl HEYDE, Herbert: *Hörner und Zinken*. Musikinstrumenten-Museum der Karl-Marx-Universität Leipzig, Katalog, Band 5, VEB Deutscher Verlag für Musik, Leipzig 1982, s. 109–114, dále Tafel 21.

**148)** RICKS, Robert: *Russian Horn Bands*, in: *Musical Quarterly*, roč. LV, 1969, č. 3, s. 364–371.

**149)** HEYDE, op. cit. v pozn. 2, s. 84.

**150)** J. ČERVENÝ, op. cit. v pozn. 86, s. 43.

**151)** Podrobný popis výrobního postupu viz ČERVENÝ, Václav František a synové: *O vyrábění hudebních nástrojů kovových*, *Listy průmyslové*, roč. 4, 1878, č. 3, s. 26; č. 4, s. 40–42.

Důležitým mezičlánkem těchto experimentů byly později překonané Červeného nástroje, na nichž získal potřebné konstrukční zkušenosti. Byl to především zvukoroh (phonicon, 1848), určený pro komorní hru, a dále baroxyton (patent 1854), který měl díky upravené menzure poloviční délku.<sup>152</sup> Při jeho vývoji Červený došel k optimálním proporcím malých basových nástrojů s velkým rozsahem.<sup>153</sup>

Rozšiřování menzur rakouských křídlovek odpovídalo na obecnou snahu zjednat žestovým souborům dobrou slyšitelnost v plenéru. Prominentním prostředím pro podobné experimenty byla rakouská námořní hudba, jejímž kapelníkem se stal v letech 1850–1864 J. R. Sawerthal. Za pozornost stojí Sawerthalův pochod, neobvykle instrumentovaný pro soubor různě laděných signálních rohů (Signalhorn)<sup>154</sup> a nazvaný *Malamocco Marsch*.<sup>155</sup> Smysl tohoto obsazení naznačuje název skladby.<sup>156</sup> Vzdálenost mezi Benátkami a Malamoccem (případně nedalekým průlivem mezi otevřeným mořem a lagunou) činí kolem osmi kilometrů. Takovouto vzdálenost pravděpodobně standardní rakouské nástroje padesátých let 19. století nepřekonal, proto Sawerthal vyzkoušel signální rohy používané na lodích. Výraznější zlepšení akustické nosnosti křídlovek ještě čekalo na překonání technických potíží se vkládáním strojíva do šířeji menzurovaných korpusů. Teprve pak (1867) mohl Červený shrnout jejich přednosti: „*Poněvadž se ještě v Rakousku neužívá parních strojů při vyrábění žestových nástrojů, jako ve Francii toho užívá Gautrot, nýbrž vše se rukou dělá; může se také užiti slabšího kovu, který přirozeným způsobem lépe svědčí vibraci. Spojení nástrojů s kuželovitými a válcovitými rourami poskytuje větší množství rozličných barvitostí a nedá se upříti, že slyšíme rakouskou vojenskou hudbu pro její zvučnost z větší vzdálenosti, než francouzskou a anglickou.*“<sup>157</sup>

I po zdokonalení křídlovek Červený pokračoval v konstrukci dalších rodin nástrojů. Z ventilové polnice nazvané harcovka (1859) vytvořil sokolovku (1866), která disponovala ještě širší menzurou než křídlovka.<sup>158</sup> Díky objednávkám pro ruský trh se zabýval též stavbou kornetů. Kvartet kornetů (1876) doplnil o triumfkornet (1879, později car-soprán) a posléze rozšířil na celou rodinu od kornetu sopraninového po kontrabasový.<sup>159</sup> V roce 1884 představil kvartet lesních rohů pojmenovaný jako mírový<sup>160</sup> a sestavený z primovky in F, altového

**152)** Baroxyton měl místo obvyklého roztrubu hruškovitý nástavec zjemňující barvu tónu, známý z anglických rohů starých typů basetových rohů. Je zatím znám pouze z vyobrazení, viz J. ČERVENÝ, op. cit. v pozn. 86, s. 10.

**153)** Popis těchto a dalších nástrojů viz KELLER, op. cit. v pozn. 4, s. 75–76.

**154)** Každý signální roh je schopen zahrát několik přirozených tónů. Potřebné harmonie vznikají souzvukem různě laděných přirozených rohů (čtyři v E, dále v Es, D, Cis, H, A), s největší pravděpodobností skutečných vojenských či lodních signálů, vyladěných pomocí různě dlouhých nástřků.

**155)** Notová pozůstalost J. R. Sawerthala je uložena v hudebněhistorickém oddělení NM-ČMH. Dopusud nezpracovaný fond obsahuje výběr několika desítek kompozic v partiturách.

**156)** Malamocco stojí naproti Benátkám na písčné kose (lidu), které odděluje lagunu od moře.

**157)** ČERVENÝ 1869, op. cit. v pozn. 1, s. 12–13.

**158)** Popis těchto a dalších nástrojů viz KELLER, op. cit. v pozn. 4, s. 75–76.

**159)** Popis viz KELLER, op. cit. v pozn. 4, s. 75.

**160)** Byl pojmenován na počest mírového jednání v Kroměříži (1884), kde došlo na určitou dobu ke shodě mezi Německem, Ruskem a Rakouskem, což znamenalo pro Červeného zprůchodnění hlavních směrů exportu.

rohu in B a dvou rohů přeladitelných do F a Es.<sup>161</sup> V procesu rozšiřování menzur pokračoval po Červeného smrti Josef Šediva,<sup>162</sup> který vyráběl extrémně široké křídlovky a tuby zvané herkulesofony.<sup>163</sup>

## Závěrem – Červeného nástroje a zvuková proměna střeoevropských dechových hudeb

Rozšíření Červeného „císařských“ křídlovek po roce 1885 je komentováno jako významný obrat ve zvukovosti střeoevropských dechových hudeb, který přišel z Čech a Rakouska (Heyde 1987).<sup>164</sup> Tónové spektrum bylo obohaceno o tmavé barvy, vyznačující se vřelostí a měkkostí.<sup>165</sup> Červený sám tento ideál vyjadřoval jako vláčnost, plnost a měkkost tónu (Schmelz, Fülle und Weichheit des Tones).<sup>166</sup> Můžeme zde vidět završení vývoje, který směřoval k individualizaci zvukových barev. Všeobecná snaha o rozšíření menzur a dosažení měkkého zvuku narážela na řadu technických limitů, v jejichž překonávání Červený postupně získal jistotu. Došlo tím k významnému kvalitativnímu posunu od „plechových harmonií“, které upoutávaly pozornost především silou zvuku, až po dechové hudby, které se již svou zvukovou barevností blížily novoromantickému ideálu. Za průkopníka instrumentace dechové hudby můžeme označit i v tomto případě W. F. Wieprechta, který navrhoval uspořádání dynamických a zvukových barev (v možnostech a limitech instrumentáře 40. let 19. století), které nazýval akustickou pyramidou.<sup>167</sup> Dále můžeme pozorovat, že Červeného výsledné konstrukce nástrojů, včetně tubových basů, plně souzněly s dobovým úsilím o individualizaci zvukových barev a zároveň o měkký a sonorní zvukový základ.<sup>168</sup> Také instrumentace rakouských hudeb prošla vývojem, který dobře odpovídal obecným změnám zvukového ideálu. Můžeme jej srovnat s dobovými tendencemi jak v symfonické instrumentaci, tak i ve stavbě klávesových nástrojů. Velmi zřetelnou proměnu zvukového ideálu můžeme vidět například v dobovém varhanářství, které v poslední čtvrtině 19. století upouštělo od obliby vysokých alikvotů. Vývoj dispozic se přestal spokojovat s mixturovým principem v jedné zvukové barvě a směřovalo k rozšiřování barevné a dynamické škály. Zvláštní pozornost patřila měkce intonovaným rejstříkům v základní poloze, které vycházely vstříc doprovodné

161) KELLER, op. cit. v pozn. 4, s. 75.

162) HRUŠKA, Viktor – ŽŮRKOVÁ, Tereza: *Josef Šediva a jeho sbírka hudebních nástrojů v Národním muzeu – Českém muzeu hudby*, Národní muzeum, Praha 2016.

163) Nejúspěšnější z Šedivových nástrojů, vyráběných v ruské Oděse, byly extrémně široké kontrabasové tuby, které si oblíbil N. Rimskij-Korsakov a prostřednictvím jeho žáků byly používány zejména v ruských a francouzských symfonických orchestrech.

164) HEYDE, op. cit. v pozn. 2, s. 11.

165) Tamtéž.

166) ČERVENÝ 1867, op. cit. v pozn. 1, s. 15.

167) Dále viz KASTNER, op. cit. v pozn. 51, s. 210–212.

168) „Ouzké plechové nástroje mají drčící a praskající, široké mají naproti tomu jemný a líbezný zvuk. Proto hodí se tyto k solové hře lépe než ony a užívají se proto až po dnešní dny.“ B-Ů, op. cit. v pozn. 63, s. 139.

funkci a bohatším harmoniím.<sup>169</sup> Podobný ideál můžeme sledovat také v konstrukcích klavírů, harmonií, harf a dalších nástrojů, které směřovaly k prohlubování spektra s důrazem na měkké a sonorní barvy.

Při dalším zájmu o vývoj instrumentace rakouských hudeb bude možné nahlédnout více než stoletý vývoj, zdokumentovaný Nemetzovou (1844) a Vačkářovou instrumentací (1954). Je v něm patrná značná vnitřní kontinuita, ovšem díky zdokonaleným konstrukcím nástrojů se skladatelé propracovali k suverénnímu zacházení se zvukovými barvami. Z dědictví první poloviny 19. století přetrvala jak melodická úloha křídlovek, tak oktávovací funkce klarinetů a přítomnost dalších nástrojů v příznávkové funkci.<sup>170</sup> Další skupiny rozšiřovaly paletu zvukových barev, ale zároveň také reprezentovaly různé vrstvy tradice. Do velkého obsazení byly například integrovány fanfárové trubky a pozouny jako připomínka někdejších trubačských souborů,<sup>171</sup> lesní rohy evokovaly minulost mysliveckých hudeb. Melodický potenciál ovšem spočíval ve stále zdokonalované skupině křídlovek, opřené o silné basy. Její výsledné zvukové zabarvení, které dokončil Červený v posledním desetiletí svého života, dalo celé tradiční instrumentaci barevné kontrasty a dokonalou zvukovou plasticitu.

Z výše shrnutého je patrné, že Červený představil konzistentní alternativu k Saxovu instrumentáři, která došla v určitých regionech značné obliby a významně přispěla k individualizaci rakouského typu dechových hudeb. Zatímco Saxovy nástroje vznikly v době velkých experimentů ve 40. letech 19. století a dále se již podstatněji nevyvíjely, Červený po celý život dále inovoval a k originálnějším řešením se dopracoval až po několika dalších desetiletích. V závěru svého života představil zvukově individualizovanou rodinu křídlovek, která dala dechovým hudbám novou akustickou nosnost a témbrovou plasticitu. Přestože se Červený v době vyhrocených politických antagonismů v 70. letech 19. století postavil na stranu Saxových protivníků, jinak vycházel se svým hlavním konkurentem dobře a kolegiálně.<sup>172</sup> Také on ovšem navazoval na výsledky jiných konstruktérů a provedl syntézu dosavadních tradic, především pruské a rakouské. Jeho nástroje se staly typickými napřed pro rakouské vojenské hudby, později se prosadily ve vojenských i občanských hudbách v Rakousku a Německu, na konci 19. století se hojně rozšířily ve východní a jihovýchodní Evropě. Jejich konstrukce (především typické oválné tvary baskřídlovek) i charakteristický měkký zvuk se posléze staly typickými pro dechové hudby střední a východní Evropy a představují významné kulturní pojitko tohoto regionu.

I v letošním roce Červeného jubilea stále platí konstatování J. Kellera, že „na solidní, vědecky fundované zhodnocení nástrojářského díla Václava Františka Červeného si patrně

169) Nový pohled na středoevropské romantické a reformní varhanářství, který překonává despekt ovlivněný estetickou první poloviny 20. století, přináší SEHNAL, Jiří: *Barokní varhanářství na Moravě*, díl 4, Dodatky, Univerzita Palackého, Olomouc 2018.

170) Složení různě velkých obsazení kapel rakouského typu zaznamenává NEMETZ, op. cit. v pozn. 52, s. 107–123; FAHRBACH, op. cit. v pozn. 49, s. 258–259 a 397; nověji VAČKÁŘ – VAČKÁŘ, op. cit. v pozn. 53, s. 178 a HEYDE, op. cit. v pozn. 2, s. 79.

171) Kapely jízdních pluků byly v Rakousku zrušeny v rámci úsporných opatření roku 1867.

172) Vztahům mezi Červeným a Saxem se věnuje KELLER (op. cit. v pozn. 4, s. 77), který například cituje z dopisu Janu Nerudovi, v němž vyjadřuje vůči Saxovi respekt a kolegiálnítu.

*ještě dlouho počkáme*.<sup>173</sup> Při zájmu o jeho inovátorské dílo se však ukazuje jako stále zajímavější téma vzájemná interakce konstruktéra s vojenskými i občanskými kapelami, jakož i vliv nových typů nástrojů, jejichž konstrukce se především díky Červeného vkladu nazývá rakousko-českou,<sup>174</sup> na zvukový charakter dechové hudby. Tím se obrací pozornost k dalšímu tématu, a tím je prominentní podíl českých kapelníků (české i německé národnosti) na formování a exportu rakouského typu dechové hudby, který byl později spojen s propagací Červeného nástrojů. Specifický instrumentační styl, který vyšel z integrace Červeného nástrojů do rakouské tradice vojenské hudby, osvědčil dlouhodobou životnost a je stále živý v různých regionálních stylech (česká dechovka / Böhmische Blasmusik, Banater Blasmusik, Balkan Brass a další), jejichž vzájemné souvislosti budou stát za hlubší poznávání.

Adresa: Tomáš Slavický, České muzeum hudby, Karmelitská 2, 118 00 Praha 1, Česká republika  
E-mail: tomas\_slavicky@nm.cz

---

173) KELLER, op. cit. v pozn. 4, s. 77.

174) Slovo böhmisch (bohemian) se tradičně vztahuje k teritoriu, nikoliv k národnosti. Je nutné také připomenout, že V. F. Červený, který se důsledně hlásil k české národnosti, byl mezi rakouskými exportéry žesťových nástrojů spíše výjimkou. Významnější střediska výroby byla v dvojjazyčné Praze a v německojazyčném okolí Kraslic. Josef Šediva zahájil svou činnost roku 1882, Lídlova firma v Brně roku 1892.