

Hájek, Vojtěch; Savický, Nikolaj

Letadlo jako muzejní exponát v České republice – možnosti a mantinely

Museologica Brunensia. 2022, vol. 11, iss. 2, pp. 43-58

ISSN 1805-4722 (print); ISSN 2464-5362 (online)

Stable URL (DOI): <https://doi.org/10.5817/MuB2022-2-4>

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/digilib.77756>

License: [CC BY-SA 4.0 International](#)

Access Date: 30. 11. 2024

Version: 20230321

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

STUDIE/ARTICLES

LETADLO JAKO MUZEJNÍ EXPONÁT V ČESKÉ REPUBLICE – MOŽNOSTI A MANTINELY

VOJTĚCH HÁJEK – NIKOLAJ SAVICKÝ

<https://doi.org/10.5817/MuB2022-2-4>**ABSTRAKT/ABSTRACT:**

Príspevek se zaměřuje na problematiku leteckých exponátů a sbírkových materiálů v České republice. Přibližuje vývoj československého a českého leteckého průmyslu a jeho vliv na současné letecké exponáty a sbírkové materiály. Definiuje tři základní možnosti přístupu k tomuto druhu exponátů a sbírkových materiálů, tj. autentické zachování, uvedení do letuschopného stavu a stavbu statických i letových replik a další jejich členění, popř. prolínání. Príspevek přibližuje jednotlivá letecká muzea a sbírky v České republice s přihlédnutím k uvedeným postupům. Autoři příspěvku oslovili kurátory a pracovníky leteckých muzeí především s otázkou na letuschopné muzejní exponáty. Jedná se přitom o velmi různorodou kategorii od letuschopných historických letadel až po relativně volné repliky. V závěru uvádí možnosti prezentace jednotlivých leteckých exponátů a sbírkových materiálů.

Aircraft as a museum exhibit in the Czech Republic – possibilities and limitations

The contribution focuses on the issue of aviation exhibits and collectibles in the Czech Republic. It provides an overview of the development of the Czechoslovak and Czech aviation industry and its influence on current aviation exhibits and collectibles. It defines three basic approaches to this type of exhibits and collectibles – authentic preservation, making

the vehicles airworthy again, and building static and flyable replicas – and their more detailed subdivision or possible overlap. The paper deals with individual aviation museums and collections in the Czech Republic, taking into account the mentioned approaches. The authors of the contribution addressed the curators and employees of aviation museums mainly with a question about airworthy museum exhibits. This is a very diverse category, from the airworthy historical aircraft to relatively free replicas. In the end, they indicate the possibilities of presenting individual aviation exhibits and collectibles.

KLÍČOVÁ SLOVA/KEYWORDS:

*letecké muzeum – replika – warbird – letoun – kluzák
aviation museum – replica – warbird – airplane – glider*

Úvod

Před mnoha jinými typy artefaktů průmyslového původu mají létající aparáty v muzejních sbírkách jednu nespornou výhodu: hned první postavené byly primárně určeny k veřejné podívané. Navíc měla letadla až do nástupu celokovových konstrukcí nesrovnatelně kratší funkční životnost. Vzhledem ke své výlučnosti proto zprvu vysloužilé stroje snadno nacházely útočiště v muzejních sbírkách. Na druhou stranu od počátku představovaly z hlediska muzejní praxe velkou nevýhodu jejich rozměry. Oba tyto momenty se projevily na osudech

částečně dochovaného exempláře prvního československého sériově vyráběného dopravního letounu Aero A-10. Na příkladu tohoto letounu je možné demonstrovat historický vývoj jednoho ze tří hlavních přístupů k leteckým muzejním sbírkám. Je to způsob zacházení, který pracuje s původními letouny, kluzáky, vrtulníky, celkově vzato letadly,¹ jako s typickými muzejními exponáty.² Druhým přístupem je zprovoznění původních letadel do letuschopného stavu a třetím je stavba, jak statických, tak letových replik.

Letectví zaujímá důležité místo v průmyslovém dědictví českých zemí. Již na počátku dvacátého století, kdy éra letectví teprve začínala, se území Čech, Moravy a Slezska stalo regionem, kde díky relativně rozvinuté průmyslové základně vzniklo mnoho pozoruhodných leteckých konstrukcí od desítek výrobců. Meziválečná Československá republika investovala značné prostředky nejen do nákupu letecké techniky, ale také do vytvoření náležité podpůrné infrastruktury a s ohledem na potřeby armády

¹ Dle předpisu L2, Hlava 1, s. 2 (Letectví a kosmonautika – Terminologie) je letadlo definováno jako „zařízení schopné vyvozovat síly nesoucí jej v atmosféře z reakcí vzduchu, které nejsou reakcemi vůči zemskému povrchu.“ In AIM Letecká informační služba: Řízení leteckého provozu České republiky [online]. 24. 2. 2022, změna č. 47 [cit. 2023-01-31]. Dostupný z www.aim.rlp.cz/predpisy/predpisy/dokumenty/L/L-2/data/effective/hl1.pdf.

² STÖHROVÁ, Pavla a Marie ROSENFELD COHEN. Identifikace a interpretace materiálové, technologické a funkční podstaty muzejního sbírkového předmětu jako výchozí bod pro další muzejní činnost. *Museologica Brunensia*, 2020, roč. 9, č. 2, s. 39–46.

rovněž na motivaci mladých mužů k leteckému výcviku. Zejména po druhé světové válce navíc došlo nejen k importu letecké techniky, ale v rámci leteckého průmyslu také nových konstrukčních principů a výrobních technologií v míře do té doby nevídané. Z této zkušenosti potom vzešla řada kvalitativně nových konstrukcí, na nichž stál a dosud stojí letecký průmysl v České republice. Také z toho důvodu má mapování vývoje letectví v českých zemích v rámci muzejních sbírek a expozic zásadní význam.

Muzejní exponáty různých kategorií v současnosti reprezentují takřka všechny významné typy letadel vyvinutých a stavěných na území České republiky, stejně jako širokou škálu letadel cizí proveniencí zde provozovaných. V leteckých sbírkách České republiky se však zejména zásluhou výměn sbírkových předmětů ocitla i letadla z pohledu vývoje letectví v Československu a později se v České republice vyskytují i stroje, které s českým letectvím žádnou přímou souvislost nemají. Na metodologické otázky vystavování letecké techniky v muzejních expozicích neexistuje jednoduchá odpověď. Systémový přístup k nim musí být založen na konkrétních podmínkách, na charakteru jednotlivých sbírek i na znalosti celkového kontextu vývoje letectví u nás. Tyto přístupy, jejich aplikace, rozšíření v českých muzeích, vliv tradice české a československé letecké výroby a možnosti prezentace exponátů jsou hlavním předmětem našeho zájmu.

Tradice československé a české letecké výroby

Z chronologického hlediska můžeme leteckou výrobu v českých zemích pracovním rozdělit do několika základních období. Musíme mít na paměti, že časová rozhraní jsou málokdy tak ostrá, jak by naznačovaly uměle zvolené mezníky. Za

první, popř. nultou průkopnickou, vzduchoplaveckou etapu můžeme považovat období na přelomu devatenáctého a dvacátého století. Právě balóny se dostaly jako první létající stroje do povědomí veřejnosti.³ S touto etapou se částečně překrývá období od prvních pokusů s letadly těžšími vzduchu až do závěru první světové války.⁴ Ta představovala skutečný přelom, neboť přinesla velkosériovou výrobu letadel, motorů a dalšího vybavení. Před rokem 1914 byl aeroplán takřka pouťovou atrakcí, v roce 1918 již masově produkovaným průmyslovým výrobkem. Takřka ihned po skončení války začaly vznikat první letouny domácí výroby. Tato změna byla důležitou motivací pro vznik českého leteckého průmyslu, o němž před rokem 1919 nelze hovořit. Prvním a důležitým představitelem se stal typ Bohemia B-5 symbolizující „budoucí slávu československého letectví.“⁵ V meziválečné republice Československé se letecká výroba a letectví obecně staly nosných průmyslovým odvětvím, které zaznamenalo úspěch nejen na domácí půdě, ale i na zahraničních trzích.⁶ Od poloviny 30. let 20. sto-

letí však export československých letadel začal stagnovat, protože vývojová základna československého leteckého průmyslu již nedokázala obstát v konkurenci při vývoji moderních celokovových letadel.⁷ To se projevilo nákupem licencí ve Francii⁸ (Bloch MB-200) nebo v SSSR (Tupolev SB-2).⁹ Přesto ještě koncem třicátých let vzniklo v Československu několik zdařilých prototypů, především se smíšenou konstrukcí.¹⁰

V průběhu druhé světové války se české země staly důležitou výrobní základnou nacistického Německa. Transfer technologií sice posunul leteckou výrobu v Čechách a na Moravě během nacistické okupace na novou kvalitativní úroveň, ojediněle včetně nových konstrukcí vznikajících na území Protektorátu, ale vlastní vývojová základna zůstávala velmi omezená.¹¹ Disproporce mezi reálnými možnostmi poválečné československé ekonomiky a požadavkem na enormní investice do vývoje moderních proudových a turboprototypů letadel se naplno projevila

Jiří a Jiří SEHNAL. *Vzduch je naše moře: československé letectví 1918–1939*. Praha: Naše vojsko, 2002; ZVĚŘINA, Jaroslav. *Letov. 100 let od založení první československé továrny na letadla*. Bratislava: Magnet Press, 2019.

7 Příkladem nezdařených prototypů jsou letouny dr. ing. Roberta Nebesáře, jejichž provoz skončil několika vážnými haváriemi. Více např. KUČERA, Pavel. Československá dopravní letadla –1919–1939. Nevojičice: Jakab, 2017, s. 41–43; ŠOREL, Václav. *Avia Av 51*. In *Pilotinfo: magazín o létání v ČR* [online]. 20. 4. 2012 [cit. 2021-07-22]. Dostupný z [www: <http://www.pilotinfo.cz/z-historie/avia-av-51>](http://www.pilotinfo.cz/z-historie/avia-av-51).

8 Již ve 20. letech došlo k nákupu licence letounu Dewoitine D-21C1, který byl vyráběn jako Škoda D-1. Více NĚMEČEK, Václav. *Československá letadla*. (I), 1918–1945. Praha: Naše vojsko, 1983, s. 147.

9 KUČERA, Pavel. *Aero: továrna letadel 1919–1945 a její letadla*. Nevojičice: Jakab, 2020, s. 177–191.

10 KUČERA, Pavel. *Československé prototypy 1938 / Czechoslovak prototypes 1938*. 1. díl, Aero A-204, A-304, A-300. Nevojičice: Jakab, 2006; KUČERA, Pavel. *Československé prototypy 1938 / Czechoslovak prototypes of 1938*. 2. díl, ČKD Praga E-51, Avia B-158, Letov Š-50. Nevojičice: Jakab, 2007.

11 Více k německé válečné výrobě v Protektorátu Čechy a Morava např. NĚMEČEK, Václav. *Československá letadla*. (I), 1918–1945. Praha: Naše vojsko, 1983, s. 235–243.

3 K létajícím strojům lehčích než vzduch více např. PLOCEK, Petr, Pavel SVITÁK a Jan BALEJ. *Balóny a vzducholodě – historie vzduchoplavby a létání*. Brno: CPRESS, 2013; SVITÁK, Pavel. *Větroplavba: nejstarší historie létání v českých zemích do roku 1914*. Praha: Národní technické muzeum, 2015; SVITÁK, Pavel. *Větroplavba: nejstarší historie létání v českých zemích do roku 1914*. II., Století balonů – od roku 1791 do roku 1890. Praha: Národní technické muzeum, 2018; SVITÁK, Pavel. *Větroplavba: nejstarší historie létání v českých zemích*. III., Od balonu ke vzducholodi, 1801 až 1918. Praha: Národní technické muzeum, 2020.

4 Pro české prostředí více např. BOROVAN, Václav. *Historický let ing. Jana Kašpara*. Praha: Ministerstvo obrany ČR – AVIS, 2001; PLAVEC, Michal (ed.). *Století letectví v zemích Koruny české*. Praha: Národní technické muzeum, 2010; SVITÁK, Pavel. *Ing. Jan Kašpar a začátky motorového létání v Čechách*. Pardubice: Klub přátel Pardubicka, 2010; ŠMOLDAS, Zdeněk. *Průkopníci českého letectví*. Hradec Králové: Kruh, 1984.

5 ŠOREL, Václav. *Letadla československých pilotů*. Praha: Albatros, 1986, s. 437.

6 Více např. KUČERA, Pavel. *Aero: továrna letadel 1919–1945 a její letadla*. Nevojičice: Jakab, 2020; NĚMEČEK, Václav. *Československá letadla*. (I), 1918–1945. Praha: Naše vojsko, 1983; RAJLICH,

až po druhé světové válce. Ukázalo se, že vyvíjet nadále širokou škálu vojenských i civilních letadel není prakticky možné. V poválečném období¹² československý letecký průmysl již fakticky neměl nezbytné vývojové ani výrobní kapacity, které by mu umožnily reálně sledovat světové trendy především při konstrukci plnohodnotných moderních proudových stíhacích letadel¹³ nebo velkých dopravních letounů. Výrazné omezení představovala také tehdejší hospodářská situace, spojená s centralizací ekonomiky. Dalším momentem, který státní správu odrazoval od rychlých a masivních investic do vývoje moderních letadel, byl přebytek letuschopných strojů po druhé světové válce. Vývojově a výrobně nejnáročnější kategorie letadel byly v poválečném období již téměř bez výjimky buď stavěny v licenci, nebo přímo nakupovány v zahraničí.¹⁴ Československý letecký průmysl¹⁵ se pragmaticky zaměřil především na vývoj a výrobu lehkých sportovních,¹⁶ cvičných vojenských,¹⁷ agrochemických¹⁸

12 Problematiku výzbroje čs. letectva po druhé světové válce shrnuje např. IRRÁ, Miroslav. *Výzbroj čs. vojenského letectva 1945–1950*. 1. díl. Praha: Naše vojsko, 2015, s. 7–86.

13 Příkladem náročnosti stavby vlastních moderních proudových letounů po druhé světové válce se stal projekt stíhacího letounu L-52 koncem 40. let dvacátého století. Projekt formálně skončil z důvodu finanční náročnosti a nemožnosti nákupu britského proudového motoru Rolls-Royce Nene. Na základě analogie s podobnými pokusy např. v Egyptě nebo Argentině je však velmi pravděpodobné, že by ve finále skončil neúspěchem tak jako tak. Ekonomická a technologická náročnost vývoje této kategorie letadel po druhé světové válce prostě přesáhla možnosti menších států. Více NĚMEČEK, Václav. *Československá letadla*. (II), 1945–1984. Praha: Naše vojsko, 1984, s. 102.

14 Tamtéž, s. 16–27.

15 K celkovému přehledu více např. ŠOREL, Václav. *Encyklopedie českého a slovenského letectví*. Brno: CP Books, 2005–2008. 2 sv.

16 Mezi nejnámější typy patří např. letouny řad Zlín 26 a 42. Více NĚMEČEK, Václav. *Československá letadla*. (II), 1945–1984. Praha: Naše vojsko, 1984, s. 28–102; VOLEJNÍK, Jiří. *Zlínské letectví: ilustrovaná historie 1924–2004*. Zlín: Muzeum jihovýchodní Moravy ve Zlíně, 2009.

17 Například L-29 Delfín a L-39 Albatros (pozn. aut.).

18 Jedná se např. o Z-37 Čmelák (pozn. aut.).

nebo malých dopravních letadel.¹⁹ Stejně jako na poli výroby lehkých sportovních letounů se v poválečném období dařilo výrobě kluzáků z klasických materiálů (kov a dřevo).²⁰ Nákup kompozitových technologií ze západu se nepodařilo do druhé poloviny osmdesátých let prosadit.²¹ Polozapomenutou, ale v muzejních sbírkách paradoxně dobře dokumentovanou kapitolou se stal vývoj československých vrtulníků od konce 40. do počátku 70. let dvacátého století.²²

Po roce 1989 došlo v rámci ekonomické transformace a po ztrátě odbytišť z někdejších členských zemí Rady vzájemné hospodářské pomoci (RVHP) k útlumu letecké výroby. Letecký průmysl v České republice však zejména díky relativně úzké specializaci a zároveň dlouhé kontinuitě tradice výroby lehkých sportovních letadel dokázal i tuto situaci postupně překonat. V současné době český letecký průmysl pokračuje ve výrobě lehkých cvičných bojových letounů řady L-39, dopravních L-410, kluzáků v Kutné Hoře (HPH) a Letňanech (Blaník Aircraft) nebo několika desítek typů ultralehkých letounů, díky čemuž úspěšně navazuje na někdejší tradici československé letecké výroby.

19 Především L-410 Turbolet (pozn. aut.).

20 Snad nejnámějším čs. kluzákem se stal L-13 Blaník, jenž dosáhl významných exportních úspěchů. K vývoji kluzáků na území českých zemí více např. VEJVODA, Ladislav. *Bezmotorová letadla v Československu 1918–1939*. Cheb: Svět křídel, 2009; VEJVODA, Ladislav a Jan PLACHÝ. *Větroně na československém a českém nebi*. Cheb: Svět křídel, 2009.

21 Příkladem pokusu o stavbu moderního kluzáku z dostupných materiálů je VSO-10, na kterém byly použity jak dřevěné, tak kovové a kompozitové prvky. Z důvodu tohoto zaostávání nakupovala československá reprezentace kluzáky od počátku sedmdesátých let v zahraničí, především SRN. K zahraničním kluzákům více např. PÁTEK, Zdeněk a Petr KOLMANN. *Zahraníční větroně se značkou OK*. 1. díl. Cheb: Svět křídel, 2015; PÁTEK, Zdeněk a Petr KOLMANN. *Zahraníční větroně se značkou OK*. 2. díl. Cheb: Svět křídel, 2019.

22 Více např. BENEŠ, Ladislav. *Československé vrtulníky známé i neznámé: [historie, projekty, prototypy]*. Olomouc: Votobia, 1998; SVOBODA, Václav. *Vrtulníky*. Praha: Naše vojsko, 1979, s. 108–118.

Důležitým segmentem letecké výroby jsou v současnosti bezpilotní drony, jejich asi nejnámějším výrobcem je PRIMOCO UAV SE v Radotíně. I ty si nacházejí místo v muzejních sbírkách spolu s předchozími bezpilotními prostředky Československé lidové (České) armády SOJKA, či sovětských Tupolev Tu-143 (VR-3 Rejs).²³

Metodologická východiska pro práci leteckými exponáty

Metodologická východiska a jejich možnosti a mantinely ukazoval zmíněný případ prvního československého dopravního letounu Aero A-10.²⁴ Po vyřazení tohoto typu, zalétaného v lednu 1922, z provozu v roce 1927 věnovaly v únoru 1928 Československé aerolinie jeden exemplář tohoto letounu tehdejšímu Poštovnímu muzeu. Stalo se tak v únoru 1928 po generální opravě letadla, kterou financovalo Ministerstvo veřejných prací. Ve sbírce Poštovního muzea zůstal tento unikátní stroj s imatrikulací L-BALB až do roku 1956. Poté byl předán do majetku Národního technického muzea (NTM). Další pokračování je těžko uvěřitelné. Vzhledem k tomu, že měl typ Aero A-10 rozpětí křídel více než čtrnáct a délku více než deset metrů, byl jeho jediný do té doby intaktně dochovaný exemplář nejen demontován, ale také částečně rozřezán. Většina původních dílů poté podlela zkáze.²⁵

Naštěstí byly zbytky stroje, konkrétně přední část trupu s motorem, vrtule, benzinová nádrž

23 SÝKORA, Jan. Nový exemplář ve sbírkách VHÚ: bezpilotní letoun Primoco One 150. In *Vojenský historický ústav Praha* [online]. Praha: VHÚ – Letecké muzeum Kbely, 15. 8. 2020 [online]. [cit. 2022-01-15]. Dostupný z <https://www.vhu.cz/novy-exemplar-ve-sbirkach-vhu-bezpilotni-letoun-primoco-one-150/>.

24 NĚMEČEK, Václav. *Československá letadla*. (I), 1918–1945. Praha: Naše vojsko, 1983, s. 65–66.

25 SÝKORA, Jan. Aero A-10. In *Vojenský historický ústav Praha* [online]. Praha: VHÚ – Letecké muzeum Kbely, 25. 7. 2018 [cit. 2021-08-29]. Dostupný z www.vhu.cz/aero-a-10/.



Obr. 1: Aero A-10 v Leteckém muzeu Kbely (Zdroj: Aero A-10 (Kbely). In *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 2023-01-30]. Dostupný z <[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aero_A.10_\(Kbely\).JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aero_A.10_(Kbely).JPG)>).

v baldachýnu a zadní díl trupu, v červnu 1973 předány Vojenskému historickému ústavu (VHÚ). V letech 1975 až 1977 byl letoun rekonstruován s využitím původních dílů a od září 1977 až dosud se nachází v expozici Leteckého muzea Kbely, součástí VHÚ.²⁶ V souladu se zvyklostmi 70. let 20. století byl letoun doplněn do stavu předpokládaného projektovou dokumentací v rámci renovace v Leteckých opravárnách Trenčín. Mnohé potenciálně cenné informace, například odlišnosti konkrétního stroje od projektové dokumentace, které mohly být na dochovaném letadle cenným svědectvím o podobě a problémech konstrukce letadel ve 20. letech minulého století, jsou však vzhledem k tomu, že se z velké části jedná o repliku, nenávratně ztraceny. Případ stroje Aero A-10 imatrikulace L-BALB názorně ukazuje metodické problémy, s nimiž se muzejní instituce podobných sbírkových předmětů setkávají. Už vzhledem k tomu, že jako sbírkový předmět či exponát

často figuruje částečná či úplná replika, musíme v případě letounů, kluzáků, vrtulníků, popř. dalších letadel a létajících zařízení v muzeu brát v úvahu řadu odlišností od většiny ostatních sbírkových předmětů průmyslové provenience.

Letouny, popř. obecně letadla, evidované jako sbírkové předměty obvykle musely podle úzu, obecně přijímaného ještě před několika lety, procházet renovacemi. Dotsud to platí především v případě, že jsou vystavovány pod širým nebem, nebo z důvodů velkých rozměrů došlo k zachování pouze jednotlivých celků. Extrémním případem byla právě renovace letounu Aero A-10, která fakticky dala vzniknout částečné replice. Tento postup se objevoval především u letounů z meziválečného období. Vedle Aera A-10 např. u stíhacího letounu Avia B-534 z téže sbírky.²⁷

Důležitou odlišností od většiny ostatních sbírkových předmětů je u letadel možnost uvedení do letuschopného stavu. Proces tzv. obnovení letové způsobilosti s sebou často nese nezbytná dílčí narušení autentického stavu. Pro uvedení do letuschopného stavu je nutné dodržovat platnou legislativu, což představuje především zabudování moderních radiostanic a navigačních prostředků, bezpodmínečně nutných pro splnění zákonných požadavků, kladených na provozuschopné letadlo.

Dalším přístupem, který jinak není v muzejní praxi ani zcela korektní, ani obvykle považovaný za žádoucí, je stavba replik v originální velikosti, popř. v proporcionálním zmenšení. Přesto jej musíme v muzejní práci občas akceptovat, neboť umožňuje názorně prezentovat stroje, které se buď nedochovaly, nebo nejsou pro konkrétní muzeum dostupné, ale chyběly by například

²⁶ Tamtéž.

²⁷ SÝKORA, Jan. Avia B-534. In *Vojenský historický ústav Praha* [online]. Praha: VHÚ – Letecké muzeum Kbely, 2. 8. 2018 [cit. 2021-

08-29]. Dostupný z [www: <http://www.vhu.cz/avia-b-534/>](http://www.vhu.cz/avia-b-534/).

ve vývojové řadě, kterou daná expozice prezentuje. Návštěvník expozice však v takovém případě musí být nepřehlédnutelným způsobem upozorněn, že předmět, který sleduje, je replika a nikoliv originál.

Všechny tyto postupy a přístupy v mnoha ohledech determinují možnosti vystavování sbírkových předmětů či exponátů letecké proveniencí v muzeích. Jednotlivá muzea v České republice i ve světě se často specializují právě na určité postupy a přístupy.

Letecká muzea v českých zemích

Naprostá většina letadel jako sbírkových předmětů a muzejních exponátů dokumentuje výše popsaný vývoj a tradici letectví na území dnešní České republiky. Za muzea s leteckými sbírkami, v odborném slova smyslu, můžeme považovat Národní technické muzeum, Letecké muzeum Kbely, Technické muzeum v Brně, Letecké muzeum Metoděje Vlacha a Letecké muzeum v Kunovicích.

Prvním muzeem, které začalo získávat exponáty dokumentující dějiny letectví u nás, se stalo Technické museum Království českého, dnešní *Národní technické muzeum* (NTM), založené roku 1908 a postátněné až roku 1951.²⁸ Zřizovatelem muzea je Ministerstvo kultury. Základy Aeronautického oddělení tehdejšího muzea položil Ing. Gustav Viktor Finger již v roce 1910, jehož majetkem bylo i prvních 120 předmětů, které později věnoval muzeu.²⁹ Jednu z jeho nejatraktivnějších expozic představuje Dopravní hala, kde jsou vystavené exponáty lehčí

28 K NTM více např. HOZÁK, Jan a Michal NOVOTNÝ. *Průvodce budovou Národního technického muzea*. Praha: Národní technické muzeum, 2016; HOZÁK, Jan. *Příběh Národního technického muzea*. Praha: Národní technické muzeum, 2008.

29 PLAVEC, Michal. Historie letecké sbírky. In *Katalog expozice Doprava*. 2. dopl. vyd. Praha: Národní technické muzeum, 2021, s. 174.

než vzduch, tj. např. balón Praha.³⁰ Vedle zmiňovaného balonu patří k dominantám i letouny a kluzáky, jež se nesmazatelně zapsaly do české historie. Dle slov Michala Plavce návštěvníci mají zájem o vystavené sbírkové předměty v Dopravní hale Národního technického muzea jako o celek. Všechny vystavené předměty mají mimořádnou historickou i technickou hodnotu. Nejčastěji se jako „tahák“ zmiňuje stíhací letadlo Supermarine Spitfire LF Mk. IXE. Michal Plavec k tomuto napsal: „Z mého odborného pohledu si pozornost zasluhují všechna vystavená letadla. Pokud bych ale měl hodnotit ta nejvýznamnější, pak jsou to ta, která s sebou nesou kus české historie a zároveň jsou zachována jako jediná na celém světě. K nim patří především letadlo Ing. Jana Kašpara, s nímž podnikl dálkový přelet Pardubice – Velká Chuchle v květnu 1911 a jež označujeme jako letadlo JK (Jan Kašpar), systém Blériot. Pak jsou to letadla, která se dochovala jako jediná na celém světě, druhý český balon Praha, z československých například Etrich E.VIII jako poslední projekt významného leteckého konstruktéra Igo Etricha,³¹ či Zlín Z-XIII, nebo ze zahraničních, ovšem s českou historií, ruská Anatra Anasal, americký LWF Model V Tractor nebo rakousko-uherský Knoller C.II. Ač dva z posledně jmenovaných mají nelichotivou konstrukční a letovou historii, patří k raritám.“³² Přínos Muzea dopravy NTM³³ tkví také v jeho odborné činnosti. Letecký seminář NTM poskytuje platformu pro setkávání amatérských i profesionálních le-

30 Tamtéž, s. 178–179.

31 První konstrukcí Igo Etrich, která se nachází také v NTM, je kluzák Zanonía. Více Kluzák Zanonía. In *Národní technické muzeum* [online]. Praha: Národní technické muzeum [cit. 2023-01-15]. Dostupný z [www: <https://www.ntm.cz/heslar/zanonía>](https://www.ntm.cz/heslar/zanonía).

32 PLAVEC, Michal. *Provozování leteckých exponátů v českých muzeích* [online]. Message to: Vojtěch Hájek. 25. 5. 2022 [cit. 2022-05-25]. Osobní e-mailová komunikace.

33 PLAVEC, Michal. Historie letecké sbírky. In *Katalog expozice Doprava*. 2. dopl. vyd. Praha: Národní technické muzeum, 2021, s. 173–238.

teckých historiků.³⁴ Jednotlivé ročníky pod vedením kurátora letecké expozice NTM Michala Plavce byly doprovázeny kolektivními monografiemi k různým aspektům dějin sportovního letectví.³⁵

Důležitou zemskou institucí podobného charakteru je *Technické muzeum v Brně*, které vzniklo roku 1961.³⁶ Jeho zřizovatelem je Ministerstvo kultury.³⁷ Dle slov Ing. Tomáše Příbyla patří mezi nevyhledávanější exponáty L-410A Turbolet, jelikož je letoun nově restaurovaný a na první pohled je „jako nový“. Navíc u tohoto letounu má TMB podrobně zpracovanou historii i popis, takže je to „letoun s příběhem“. V současné době se dokončuje renovace interiéru, který má v úmyslu pro veřejnost krátkodobě zpřístupňovat. To atraktivitu stroje bezesporu ještě zvýší. S letectvím nepřímo souvisí „Mapa jako Brno“, o které Ing. Tomáš Příbyl řekl: „*Letecká pochozí ortofotomapa, která se nachází na půdorysu 7,5 krát 4,5 m. Zachycuje Brno a jeho okolí o celkové ploše přes 300 kilometrů čtverečních: jsou na ní přítom vidět i půlmetrové detaily. Návštěvníci na mapě doslova 'padají na kolena' a hledají detaily, souvislosti,*

34 Seminář byl přerušen covidovou krizí, ale na jeho pokračování se stále pracuje. V době covidu byl X. ročník organizován virtuálně. Více PLAVEC, Michal. 4. 5.–8. 5. X. ročník Leteckého historického semináře – Letiště Ruzyně v posledních dnech války – online videopřednáška. In *Národní technické muzeum* [online]. Praha: Národní technické muzeum, 2020 [cit. 2023-01-15]. Dostupný z [www: <https://www.ntm.cz/x-rocnik-leteckeho-historickeho-seminare>](https://www.ntm.cz/x-rocnik-leteckeho-historickeho-seminare).

35 Jedná se např. PLAVEC, Michal a kol. *Než podmaníme vzduch... Zalétávací a zkušební piloti a letecké výzkumné ústavy*. Praha: Národní technické muzeum v Praze, 2012; PLAVEC, Michal (ed.). *Od balonu k transatlantickým letům*. Praha: Národní technické muzeum, 2014; PLAVEC, Michal (ed.). *Rekordy známé i neznámé: dobývání nebe českými (československými) letci*. Praha: Národní technické muzeum, 2011; PLAVEC, Michal (ed.). *Století letectví v zemích Koruny české*. Praha: Národní technické muzeum, 2010.

36 Více k dějinám muzea a současným expozicím STÖHROVÁ, Pavla (ed.). *Technické muzeum v Brně 1961–2021: Šedesát let Technického muzea v Brně*. Brno: Technické muzeum v Brně, 2021.

37 *Bylo tu není tu – plakáty na plotu: 50 let Technického muzea v Brně 1961–2011: katalog k výstavě*. Brno: Technické muzeum v Brně, 2011.



Obr. 2: Vrtulník HC-102 v Technickém muzeu v Brně (Zdroj: Osobní archiv Vojtěcha Hájka).

zajímavosti... 'Mapa jako Brno' má obrovský potenciál, do budoucna ji plánujeme doplnit o interaktivní prvky, 3D objekty, nástěnné mapy Brna z různých období aj.³⁸ Součástí sbírek jsou především letadlové motory a plastické modely, avšak jsou zde i dva létající stroje zasluhující pozornost. Jedná se o akrobatický speciál Zlín Z-526A v barvách NDR a první (a poslední) čs. sériově vyráběný vrtulník HC-102 v provedení, ve kterém létal v aeroklubech Svazarmu koncem 60. let dvacátého století.³⁹

Technická muzea byla v počátcích technického muzejnictví prvními místy, kde se shromažďovaly exponáty leteckého charakteru. Ze současného pohledu jsou však velmi důležitá specializovaná letecká muzea. Technická muzea v českých zemích vystavovala letecké exponáty až do roku 1968, kdy v areálu

historického vojenského letiště Praha-Kbely vzniklo *Letecké muzeum Kbely*.⁴⁰ Kbely jsou symbolickou lokalitou, jelikož zde vznikla první letecká vojenská základna nově vzniklé Československé republiky roku 1918. Do roku 1937 zde působila rovněž letecké doprava, která se téhož roku přesunula na letiště Praha-Ruzyně, dnes letiště Václava Havla.⁴¹ Letecké muzeum je součástí Vojenského historického ústavu, z čehož vyplývá, že jeho zřizovatelem je Ministerstvo obrany. „*Fond Letecký materiál – letadla obsahuje 327 letadel, z nichž je vystaveno v krytých i nekrytých expozicích Leteckého muzea 143 kusů. Tři stroje jsou prezentovány také ve Vojenském technickém muzeu Lešany. Dalších 32 letadel VHÚ zapůjčil různým subjektům. Jádrem fondu Letadel tvoří stroje používané v čs. vojenském i civilním letectví od roku 1918 prakticky až po současnost se zaměřením na vojenskou techniku. Další část je*

orientována na letadla související s provozem v bývalém Svazu pro spolupráci s armádou (Svazarmu) a doplňkově i civilní technikou, neboť v letectví se vojenská a civilní část provozu úzce prolíná. Řada vystavených letadel patří ke světovým unikátům.⁴² Pro srovnání jsou vystaveny také vybrané typy světově významných letadel. Nejvýznamnější původní sbírkové předměty jsou SPAD VII, Letov Š-2, Avia BH-11C, Iljušin Il-2, Avia CS-199, Avia S/CS-92, Jak-17, trup Saro Cloud, Uil-10 (Avia CB-33) a ucelená sbírka proudových letounů 1. generace. Zvláštností sbírky jsou létající exponáty,⁴³ které v rámci svých provozních povolení prezentují VHÚ na leteckých akcích po celé republice.⁴⁴

Ještě před rokem 1989 vzniklo *Letecké muzeum v Kunovicích*. Jeho počátky sahají do roku 1970, kdy bylo založeno jako volná dobrovolnická organizace při Slováckém aeroklubu Kunovice. Původním záměrem jeho zakladatelů bylo vystavování letecké techniky vyrobené v továrně LET n. p. v Kunovicích. Tento cíl se postupně podařilo naplnit.⁴⁵ V současné době jsou zde vystaveny prakticky všechny typy letounů vyrobených v n. p. LET. Roku 1991 došlo k zařazení muzea do struktury Slováckého aeroklubu v Kunovicích jako odbor Muzeum. V současné

42 V současnosti posledním restaurovaným letounem ve venkovních expozicích je dopravní Avia Av-14 poznávací značky OK-MCI, což je licenčně v Československu vyráběný Iljušin Il-14. Více Československý letoun v obnoveném lesku: renovace dopravní Avie / Iljušinu dokončena. In *Vojenský historický ústav Praha* [online]. Praha: Vojenský historický ústav, 26. 11. 2020 [cit. 2021-07-24]. Dostupný z <http://www.vhu.cz/letoun-v-obnovenem-lesku-renovace-dopravni-avie-iljusinu-dokoncena/>.

43 Posledním letounem uvedeným do provozu se stal Let C-11, tj. Jakovlev JAK-11, licenčně vyráběný v poválečném Československu. Let C-11. In *Vojenský historický ústav* [online]. Praha: Vojenský historický ústav, 2018 [cit. 2021-07-24]. Dostupný z <http://www.vhu.cz/exhibit/let-c-11/>.

44 *Katalog Leteckého muzea VHÚ Praha*. 2. dopl. vyd. Praha: Ministerstvo obrany České republiky – VHÚ Praha, 2020, s. 23.

45 PORTL, Pavel. *Průvodce Leteckým muzeem Kunovice*. Uherské Hradiště: Slovácké muzeum v Uherském Hradišti, 2006.

38 PŘIBYL, Tomáš. *Provozování leteckých exponátů v českých muzeích* [online]. Message to: Vojtěch Hájek. 23. 5. 2022 [cit. 2022-05-25]. Osobní e-mailová komunikace.

39 K vývoji a použití HC-2/102 více HÁJEK, Vojtěch. Vývoj a využití vrtulníku HC-2/HC-102. *Východočeské listy historické*, 2017, roč. 21, č. 38, s. 7–26.

40 Více *Katalog Leteckého muzea VHÚ Praha*. 2. dopl. vyd. Praha: Ministerstvo obrany České republiky – VHÚ Praha, 2020.

41 DUDÁČEK, Lubomír. *Dopravní letiště Prahy/ The airports of Prague: 1918–1946*. Praha: MBI, 2012, s. 91–121.

době je muzeum provozováno částečně Slováckým aeroklubem a městem Kunovice.⁴⁶ Jeho největší exponát ovšem nepochází z produkce mateřské firmy. Jedná se o dopravní letoun Tupolev Tu-154 M „Naganský expres“. Letoun patřil do výzbroje 24. základny dopravního letectva VÚ 8407, známějšího jako „vládní letka“. Jeho nejznámějším úkolem byl transport vítězných českých hokejistů ze Zimních olympijských her roku 1998. Za pomoci mnoha dobrovolníků byl letoun po zemi přemístěn z Prahy do Kunovic. Stroj se přepravoval odstojený, tj. bez křídel i motorů. Tomuto logistickému výkonu s 47 metrů dlouhým a 55 tun vážícím letounem se dostalo zasloužené mediální pozornosti.⁴⁷ Také v Kunovicích vystavovaný Jakovlev JAK-40 nepochází ze zdejší letecké produkce. Po vyřazení jej získalo Technické muzeum v Brně a zapůjčilo jej do Kunovic, kam byl při svém posledním letu roku 2020 přeletěn.⁴⁸ Těžiště expozice však představují letadla vyvinutá a vyráběná v Kunovicích – včetně takové kuriozity, jakou je např. prototyp bojové úpravy známého práškovacího letounu Z-37 Turbo, který vznikl roku 1984 na základě požadavku Lidové armády NDR.⁴⁹

Muzeem, kde těžištěm činnosti jsou letecké ukázky, je *Letecké muzeum Metoděje Vlacha* na letišti v Mladé Boleslavi, které je součástí Muzea

Mladoboleslavská. Muzeum bylo pojmenované dle mladoboleslavského průkopníka Metoděje Vlacha, který je označován jako první Čech,⁵⁰ který sestrojil vlastní letadlo poháněné automobilovým motorem Laurin a Klement a sám s ním roku 1912 vzlétl. Sběrka nesplňuje kritéria nutná pro zápis do Centrální evidence sbírek muzejní povahy (CES), protože vedle originálních typů letadel prezentuje veřejnosti velké množství ultralehkých replik historických letadel.⁵¹ Letecké muzeum má celkem 28 letadel a z toho je 22 plně letuschopných. K tomu je šest leteckých motorů z NTM a několik statických letadel jako na příklad Z-126 Trenér 2, VT-116 Orlík a M-17 Universal v majetku Aeroklubu Mladá Boleslav a PB-1 Brouček z Kbel. Dle slov Ing. Vladimíra Handlíka nejvíce přitahují návštěvníky Polikarpov Po-2 z roku 1937, ruský létající originál, Bücker Jungmann, Racek PB 6 z roku 1934, Caudron G3 a samozřejmě letadlo Metoděje Vlacha.⁵² V současné době je poslední dokončenou stavbou replika meziválečného sportovního a cvičného letounu Zlín XII, spadající do kategorie ultralehkých letadel.⁵³ Edukační role tu nabývá forem pravidelných přednášek, koncertů, což z této instituce

činí komunitní centrum s regionální působností.⁵⁴

Vznik soukromých leteckých muzeí, která se zaměřují na statickou prezentaci vojenské techniky období tzv. Studené války, popř. sportovních a dopravních letadel československé výroby, umožnil až politický vývoj po roce 1989. Charakter muzejních sbírek z nich mají fakticky pouze ta, která splňují zákonem stanovená kritéria a jsou zapsána v CES. K nim patří *Letecké muzeum Olomouc*, které vzniklo v červenci roku 2009 a později se přesunulo na bývalou radarovou základnu Koněšín při vojenském letišti Náměšř nad Oslavou. Důležité je, že kromě samotné muzejní expozice tu vznikla restaurátorská dílna, depozitář, archiv a prostory pro mediální prezentaci. Zázemí muzea bylo vytvořeno ve spolupráci se společností Honeywell Aerospace Olomouc, s.r.o.⁵⁵

Dalším muzeem, vedeným v databázi CES, je *Muzeum letecké a pozemní techniky ve Vyškově*. Bylo založeno ve spolupráci Nadace Letecké historické společnosti a Armády České republiky. Nadace se nevěnuje pouze provozování muzea, ale intenzivně se zaměřuje také na leteckou archeologii, především na pátrání po sestřelených letadlech z druhé světové války.⁵⁶ V rámci expozice se nachází zejména technika československého

46 Historie muzea. In *Letecké muzeum v Kunovicích* [online]. Kunovice: Letecké muzeum v Kunovicích, 2021 [cit. 2021-07-26]. Dostupný z www: <<https://www.muzeum-kunovice.cz/o-muzeu/historie/>>.

47 ŠÍROVÁ, Tereza. „Velký přelet“ TU-154 je tady. Kunovičtí očesali letadlo až na trup. In *IDNES.cz* [online]. Praha: IDNES, 21. 9. 2016 [cit. 2021-07-26]. Dostupný z www: <https://www.idnes.cz/technet/technika/presun-tu-154.A160919_214112_tec_technika_sit_>.

48 Jakovlev Jak-40. In *Letecké muzeum v Kunovicích* [online]. Kunovice: Letecké muzeum v Kunovicích, 2021 [cit. 2021-07-26]. Dostupný z www: <<https://www.muzeum-kunovice.cz/jakovlev-jak-40/>>.

49 Zlín Z-37 TM Turbo Military. In *Letecké muzeum v Kunovicích* [online]. Kunovice: Letecké muzeum v Kunovicích, 2021 [cit. 2021-07-26]. Dostupný z www: <<https://www.muzeum-kunovice.cz/zlin-z-37tm-turbo-military/>>.

50 Technicky vzato, prvním Čechem, který dokázal sestřít první letadlo, byl Ing. Jan Kašpar. Jeho modifikaci letounu Blériot XI označujeme jako JK systém Blériot. Oproti původnímu francouzskému typu se vyznačoval především navýšeným doletem a upravenou pohonnou jednotkou (pozn. aut.).

51 O muzeu. In *Letecké muzeum Metoděje Vlacha* [online]. Mladá Boleslav: Letecké muzeum Metoděje Vlacha, 2021 [cit. 2021-07-31]. Dostupný z www: <<http://www.letecke-muzeum-metodeje-vlacha.cz/o-muzeu/>>.

52 HANDLÍK, Vladimír. *Provozování leteckých exponátů v českých muzeích* [online]. Message to: Vojtěch Hájek. 19. 5. 2022 [cit. 2022-05-25]. Osobní e-mailová komunikace.

53 FOLPRECHT, Radek. Nejslavnější Bařův letoun. V Mladé Boleslavi létá nová replika. In *IDNES.cz* [online]. Praha: IDNES, 13. 9. 2020 [cit. 2021-07-31]. Dostupný z www: <https://www.idnes.cz/technet/technika/letecke-muzeum-metodeje-vlacha-replika-zlin-xii.A200503_202129_tec_technika_erp_>.

54 BERÁNEK, Petr. Regionální muzeum jako komunitní centrum. Smysl „malých“ muzeí v 21. století. *Museologica Brunensia*, 2019, roč. 8, č. 2, s. 43–45.

55 O nás. In *Letecké muzeum Koněšín* [online]. Koněšín: Letecké muzeum Koněšín, 2021 [cit. 2021-07-28]. Dostupný z www: <<http://www.letecke-muzeum.cz/o-nas/>>.

56 Toto je velmi komplikovaná záležitost, jelikož jediným oprávněným pracovištěm, které může provádět archeologický výzkum lokalit spojených s válečnou činností, je Vojenský historický ústav a jeho složky. Viz PLAVEC, Michal. *Provozování leteckých exponátů v českých muzeích* [online]. Message to: Vojtěch Hájek. 25. 5. 2022 [cit. 2022-05-25]. Osobní e-mailová komunikace.



Obr. 3: Hawker Hurricane Mk. IV vyfocený na letišti v Mladé Boleslavi v červnu 2021 (Zdroj: Osobní archiv Vojtěcha Hájka).

vojenského letectva, zařazená do výzbroje po druhé světové válce.⁵⁷

Vedle evidovaných muzejních sbírek existuje v České republice několik amatérských, soukromých leteckých muzeí. Pro ilustraci lze zmínit například *Air park Zruč*, který byl založen v roce 1993 a je dodnes stále rozšiřován.⁵⁸ Poslední novinkou je transport vyřazeného dopravního letounu Tupolev Tu-154 M z letiště Praha-Kbely do sídla Airparku v západních Čechách. Transport tohoto letadla by neproběhl bez přispění mnoha dobrovolníků a spolupráce s Leteckým muzeem v Kunovicích.⁵⁹ *Jizerskohorské technické muzeum v Hejnicích* má vedle svých sbírek i expozici letecké techniky, kde jsou

ve spolupráci s Vojenským historickým ústavem Praha vystavované letadlové motory od roku 1914 až po nedávnou minulost.⁶⁰ Problémem soukromých institucí, které nedisponují sbírkou zapsanou v CES a nespolupracují s některou státní nebo veřejnou muzejní institucí, často bývá nedostatečná ochrana sbírkových předmětů a jejich využívání způsobem, který je u sbírkových předmětů v evidenci CES nepřijatelný.

Vedle muzejních expozic se důležitým trendem posledních několika let staly sbírky létajících historických letadel a jejich replik, které se často účastní leteckých dnů. Právě mísení autentických strojů často značně historické ceny s replikami různé úrovně je z odborného hlediska komplikovanou záležitostí, ale protože se vesměs jedná o nestátní organizace, které ani neusilují o zápis do CES, nelze na ně pohlížet jako na muzejní sbírky.

Jeich edukační činnost je přitom často záslužná. Příkladem může být *Letiště Točná*, kde má od roku 2011 zázemí soukromá sbírka historických letounů.⁶¹ Jejím v současnosti nejznámějším exponátem je Lockheed Electra 10A s poznávací značkou OK-CTB. Tento letoun byl v meziválečném období majetkem Jana Antonína Bati.⁶² Roku 2015 dokázal tento historický stroj na několik etap přeletět Atlantský oceán.⁶³ K dalším významným exponátům této sbírky patří stíhací letoun Hawker Hurricane Mk. IV, jenž svým původem není nikterak spjatý s dějinami českého letectví. Před přeletem do České republiky bylo přepracováno zbarvení letounu do denního provedení verze Mk.IIc (JX-E) nejúspěšnějšího českosloven-

⁵⁷ Muzeum letecké a pozemní techniky ve Vyškově. In *Nadace LHS Vyškov* [online]. Vyškov: Nadace letecké historické společnosti Vyškov, 2021 [cit. 2021-07-28]. Dostupný z [www: <http://lhs-vyskov.cz/>](http://lhs-vyskov.cz/).

⁵⁸ O nás. In *Air Park Zruč u Plzně* [online]. [cit. 2021-07-29]. Dostupný z [www: <http://airpark.wz.cz/?page_id=30&lang=cs>](http://airpark.wz.cz/?page_id=30&lang=cs).

⁵⁹ ŠÍROVÁ, Tereza. Noční přelet. Druhý vládní TU-154 míří do Zruče u Plzně. In *IDNES.cz* [online]. Praha: IDNES, 17. 12. 2016 [cit. 2021-07-30]. Dostupný z [www: <https://www.idnes.cz/technet/technika/tu-154.A161216_200331_tec_technika_sit_>](https://www.idnes.cz/technet/technika/tu-154.A161216_200331_tec_technika_sit_).

⁶⁰ Letecká technika. In *Jizerskohorské technické muzeum* [online]. Bílý Potok pod Smrkem: Jizerskohorské Technické Muzeum, 2021 [cit. 2021-07-30]. Dostupný z [www: <https://www.muzeumjizerky.cz/expozice/letecka-technika_>](https://www.muzeumjizerky.cz/expozice/letecka-technika_).

⁶¹ Letiště a letecké muzeum Točná. In *Prague Tocna Airport* [online]. Praha: Letiště a letecké muzeum Točná, 2021 [cit. 2021-07-30]. Dostupný z [www: <https://www.tocna.cz/>](https://www.tocna.cz/).

⁶² Více k letecké činnosti J. A. Bati např. HERMAN, Jan. *Baťa létá z Otrokovic*. 2. upr. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 2018.

⁶³ Lockheed Electra L-10A – Baťův osobní letoun. Jediný létající kus na světě. In *Prague Tocna Airport* [online]. Praha: Letiště a letecké muzeum Točná, 2021 [cit. 2021-07-30]. Dostupný z [www: <https://www.tocna.cz/lockheed-electra-l-10a_>](https://www.tocna.cz/lockheed-electra-l-10a_).

ského stíhacího pilota Karla Kuttelwaschera.⁶⁴ Tento letoun byl zničen při letecké nehodě na leteckém dnu v Chebu dne 14. srpna 2022.⁶⁵ Pravděpodobně nejdůležitější důvod, proč nejsou soukromé sbírky zapsány v databázi CES, spočívá v praxi, kdy s letuschopnými historickými letadly jejich vlastníci létají, což je obtížně slučitelné se zásadami, na jejichž základě může proběhnout zápis do CESu. Jak sbírka na letišti Točná, tak Muzeum Metoděje Vlacha ukazují moderní trend, který je v současné době vidět v zahraničí, ale současně přináší do dosavadní muzejní praxe řadu nových otázek a je velmi pravděpodobné, že si dříve nebo později vyžádá i změnu oborové legislativy.

Letadlo jako exponát a funkční stroj současně

Možnosti prezentace jednotlivých leteckých sbírkových předmětů lze vnímat v několika různých rovinách. Nejjednodušším kritériem třídění je rozdělení na statické a létající exponáty. Statické exponáty jsou letadla a jejich součásti, vystavené v muzeích v neletuschopném stavu. V tomto případě je na místě klást maximální nároky na jejich autenticitu, na kvalifikovanou konzervaci a pouze na takové restaurátorské zásahy, které splňují požadavky odborné péče o jiné artefakty z téže doby, uchovávané v muzejních sbírkách. Samotné provozování muzejních exponátů je poměrně komplikovaným problémem, na který lze nahlížet z několika úhlů. Mezi hlavní argumenty pro nelétání s muzejními exponáty

patří jeden z hlavních bodů muzejního zákona, tedy zachovat sbírkové předměty pro budoucí generace a zajistit jejich ochranu před poškozením, podle §9 zákona č. 122/2000 Sb. a §1 vyhlášky č. 275/2000 Sb. Obecně se liší přístupy jednotlivých muzeí k tomu, zda provozují své exponáty, nebo ne. Proto jsme oslovili kurátory a pracovníky českých muzeí s leteckými sbírkami a otázkou na toto téma.

Michal Plavec na toto odpověděl: „Národní technické muzeum není oprávněno k jakémukoliv druhu letecké činnosti a nemá na to ani živnostenské oprávnění. V minulosti jsme spolupracovali s několika partnery, kteří oprávnění k letecké činnosti měli. Vzájemné vztahy ale nebyly vždy ideální. Změnilo se to, když Nejvyšší kontrolní úřad naznačil, že by dosavadní uzavírání smluv mohlo obcházet zákon. Do té doby se uzavíraly smlouvy o spolupráci, které se řešily vzájemným zápočtem nákladů, poskytnutých služeb za propagaci a reklamu a pohledávek. Výsledkem tedy bylo nulové finanční plnění. Na to právě poukázal Nejvyšší kontrolní úřad, jenž požadoval, aby byly uzavírány smlouvy o pronájmu, což znamená nutnost plnit finanční závazky ze strany provozovatele k Národnímu technickému muzeu. Hlavním problémem provozování sbírkových předmětů jako létajících exponátů ovšem je znění zákona č. 122/2000 Sb. O ochraně sbírek muzejní povahy a o změně některých dalších zákonů a vyhlášky ministerstva kultury ze dne 28. července 2000 č. 275/2000 Sb., kterou se provádí zákon č. 122/2000 Sb. o ochraně sbírek muzejní povahy a o změně některých dalších zákonů. V zákon č. 122/2000 Sb. jde o §9, bod 1, písmeno b): ‘zajistit ochranu sbírek před poškozením, zejména nepříznivými vlivy prostředí.’ U prováděcí vyhlášky jde zejména o §1, písmeno a): ‘ukládání sbírkových předmětů způsobem, který vylučuje

jejich poškození nebo zničení jiných sbírkových předmětů, s nimiž jsou společně uloženy.’ Kurátoři jednotlivých leteckých sbírek, jejichž předměty jsou zapsány v Centrální evidenci sbírek, mají především za úkol zachovat technickou paměť národa pro budoucí generace. Provoz sbírkových předmětů jako létajících exponátů se s takzvaným muzejním zákonem a prováděcí vyhláškou neslučuje. Žádný soudný pilot vám totiž při zápůjčce letadla-sbírkového předmětu k letecké činnosti nemůže slíbit, že s letadlem nikdy nehavaruje, či ho nepoškodí, nebo dokonce nezničí. Z nedávné historie bohužel víme o několika tragédiích. Z tohoto důvodu nadále nebudeme zapůjčovat historická letadla k letecké činnosti. I z hlediska bezpečnosti si myslím, že je vhodnější provozovat repliky historických letadel, než sama letadla, která jsou unikátními svědky doby vzniku a zaslouží si být zachována pro budoucí generace. Větší část veřejnosti by ale nejraději viděla taková historická letadla létat, i za cenu, že budou poškozena nebo dokonce zničena. Kurátoři leteckých sbírek se ale musejí řídit zákonnými normami, které nepřítmo, ale jasně, veškerou letovou činnost se sbírkovými předměty zakazují.“⁶⁶

Podobně vnímá tuto problematiku Ing. Tomáš Příbyl, kurátor – obor Letectví a kosmonautika v Technickém muzeu v Brně, které provozuje kluzák LG-425 Šohaj 3 OK-5977 deponovaný na letišti v Brně-Medlánkách. Létá příležitostně, zvláště na srazech „oldtimerů“. K problematice létajících muzejních exponátů Ing. Tomáš Příbyl napsal toto: „Obecně by sbírkový předmět létat neměl. Letecký provozem dochází k jeho opotřebování, s údržbou klesá množství původních prvků, dochází k instalaci nových, letová údržba je často v rozporu s konzervátorskými záměry, je zde riziko poškození nebo

64 Hawker Hurricane Mk.IV, Druhoválečný stíhač verze Mk.IV, v denním zbarvení verze Mk.IIc Karla Kuttelwaschera. In *Prague Točna Airport* [online]. Praha: Letiště a letecké muzeum Točná, 2021 [cit. 2021-07-30]. Dostupný z [www: <http://www.tocna.cz/hawker-hurricane>](http://www.tocna.cz/hawker-hurricane).

65 HÁJKOVÁ, Barbora a Kateřina BUTAKI. Letecký den v Chebu ukončila havárie letounu Hawker Hurricane, pilot zahynul. In *Karlovarský deník.cz* [online]. 14. 8. 2022 [cit. 2023-01-15]. Dostupný z [www: <https://karlovarsky.denik.cz/z-regionu/letecky-den-v-chebu-ukoncila-havarie-letounu-hawker-hurricane-20220814.html>](https://karlovarsky.denik.cz/z-regionu/letecky-den-v-chebu-ukoncila-havarie-letounu-hawker-hurricane-20220814.html).

66 PLAVEC, Michal. *Provozování leteckých exponátů v českých muzeích* [online]. Message to: Vojtěch Hájek. 25. 5. 2022 [cit. 2022-05-25]. Osobní e-mailová komunikace.

zničení. Což je vše proti smyslu muzejnictví ('zachování pro budoucnost v co nejpůvodnějším stavu'). Nicméně v tomto konkrétním případě máme 'přimhouřené oko', protože kluzák Šohaj v Medláncích létá pod hlavičkou Technického muzea v Brně od poloviny sedmdesátých let. Takže jde o nějaký historický stav a dobré vztahy s provozovatelem.⁶⁷

Ze sdělení ředitele muzea Martina Hrabce Letecké muzeum v Kunovicích v současné době neprovozuje žádný letuschopný exponát. Díky napojení na Slováký aeroklub Kunovice by bylo možné případně letuschopné letouny provozovat, ale finanční náročnost je v současné době mimo možnosti muzea.⁶⁸ Na druhou stranu odlišný je přístup LM Kbely. Muzeum má letuschopné Aero C-104, Zlín Z-126, Z-226 AS, Z-326 M, Z-381, Z-37 A, Let C-11, Beneš-Mráz Be-50 Beta Minor a kluzáky VSM-40 Démant, Zlín Z-23 Honza, Z-24 Krajánek, Z-125 Šohaj. Z tohoto vyplývá, že se LM Kbely obecně staví k provozování exponátů kladně. Jan Sýkora však na druhou stranu podotkl, že tato činnost s sebou nese určitá rizika. Letouny musí být havarijně pojištěny a poměrně bedlivě se sleduje jejich provoz u prověřených provozovatelů. Momentálně LM Kbely řeší opravu letounu Beneš-Mráz Be-50 Beta-Minor, který havaroval v roce 2018. Ing. Vladimír Handlík označuje Letecké muzeum Metoděje Vlacha v Mladé Boleslavi jako „živé“, což znamená, že si muzeum zakládá na tom, že většina exponátů létá, a nejen na vystoupeních, ale pravidelně při trénincích. Z jeho slov vyplývá, že při plánování stavby a samotné koncepcce muzea byla jasná inspirace anglickým Duxfordem, Shuttleworthem nebo

francouzském La Ferté Alais (Salis), kde většina exponátů létá. K létání s muzejními exponáty se Ing. Vladimír Handlík staví takto: „U nově postavených replik je to jasné, ty stavíme proto, aby létaly a pokud možno pořád. U originálu je problém, pokud je to muzejní originál, tam většinou muzeální předpisy provozu brání, ale pokud jsou originály v soukromých rukou, tak samozřejmě musí létat, aby byly stále letuschopné. U nás jsou to právě originály: Polikarpov Po-2, Bücker Jungmann, Trempík a také Z 50 LX, na kterém létal v boxu The Flying Bulls Jiří Saler. Tato letadla jsou v soukromých rukou a proto stále a pravidelně létají.“⁶⁹

Letuschopná letadla, uvedená do letového provozu, naopak musí splňovat veškerá nařízení o moderním provozu, definovaná státním leteckým úřadem, v českém případě

térská asociace České republiky. V takovém případě přirozeně nelze trvat na původním přístrojovém vybavení, radiostanicích atd. Vnější vzhled těchto strojů by však měl v maximální možné míře odpovídat dobovým reáliím.

Létající exponáty

Originální létající sbírkové předměty či exponáty lze také dělit dle toho, zda jsou v provozu kontinuálně nebo mají za sebou delší období v neletuschopném stavu, po kterém následovala generální oprava. Na území České republiky se takřka nesetkáme s letounem, který by nebyl nějaký čas mimo letecký provoz. Po roce 1989 došlo opětovnému zprovoznění mnoha raritních typů letounů a kluzáků, jejichž původně plánovaná životnost skončila hluboko v období před rokem



Obr. 4: Z-24 Krajánek z NTM na letišti Raná roku 2007 (Zdroj: Osobní archiv Vojtěcha Hájka).

Úřadem pro civilní letectví. V případě replik, např. boleslavského letounu Zlín XII, které dosahují váhových limitů pro tzv. sportovní létající zařízení,⁷⁰ rozhoduje o uvedení do provozu Letecká ama-

1989. V mnoha ohledech se jedná např. o starší letouny Zlín Z-126 (C-105), M1-C Sokol nebo zmiňovaný Let C-11 uvedený opět do provozu v nedávné době. Stejně jako u motorových letounů se opětovně uvádějí do provozu i kluzáky, jedná se především o VT-16/116 Orlík, v menší míře řadu Z-25 Šohaj (Z-25, Z-125, Z-425) nebo LF-107 Luňák. U několika Luňáků byla po náležitých

67 PŘIBYL, Tomáš. Provozování leteckých exponátů v českých muzeích [online]. Message to: Vojtěch Hájek. 23. 5. 2022 [cit. 2022-05-25]. Osobní e-mailová komunikace.

68 HRADEC, Michal. Provozování leteckých exponátů v českých muzeích [online]. Message to: Vojtěch Hájek. 5. 5. 2022 [cit. 2022-05-25]. Osobní e-mailová komunikace.

69 HANDLÍK, Vladimír. Provozování leteckých exponátů v českých muzeích [online]. Message to: Vojtěch Hájek. 19. 5. 2022 [cit. 2022-05-25]. Osobní e-mailová komunikace.

70 SLZ – obecně známá jako ultralehká letadla (pozn. aut.).

zkouškách opětovně povolena akrobacie. Mezi muzei vyhledávané výjimečné kluzáky patří např. dvoumístný LG-130 Kmotr, vysokovýkonný soutěžní kluzák VSM-40 Démant ve vlastnictví LM Kbely, který je provozován Aeroklubem Zbraslavy, nebo Z-24 Krajánek ve vlastnictví Národního technického muzea, jenž prošel generální opravou, létal na letišti Raná u Loun⁷¹ a nyní se opět nachází v depozitáři muzea. Dalším provozovaným kluzákem je zmiňovaný LG-425 Šohaj 3 OK-5977 ve vlastnictví Technického muzea v Brně.

Dosud se dnes daří udržet v provozu velké množství především historických sportovních letounů nebo

Let C-11 v LM Kbely) žádné „klasické“ letecké muzeum. Nacházejí se vesměs v soukromých sbírkách např. v Plzni-Líních⁷² nebo ve zmiňovaném soukromém muzeu na letišti Točná (Lockheed Electra, ad.). Především ve Velké Británii a USA umožňuje legislativa na základě pozůstatků stáje a výrobních výkresů znovu uvést do provozu např. letoun nalezený v ruské tajze nebo v Grónsku,⁷³ který se ve své podstatě stává částečnou replikou.

Třetí kategorií jsou repliky letadel a kluzáků postavené pod Leteckou amatérskou asociací České republiky (LAA). Především se jedná o letouny a kluzáky, které se do dnešních dnů nedochovaly. Stavba

v Mladé Boleslavi. V posledních letech tímto způsobem získalo muzeum repliky letadel Caudron G3, Fokker D.VIII, Klemm 25 H nebo Příkryl-Blecha PB-6 Racek. Nejnověji vznikla replika sportovního letounu Zlín XII.⁷⁴ Mimo expozice muzeí probíhá také stavba replik historických kluzáků. Např. na Rané u Loun vznikly repliky německého cvičného kluzáku DFS SG 38 Schulgleiter nebo meziválečného československého dvoumístného kluzáku EL-2-M Šedý Vlk.

Obecně lze tyto exponáty vidět mimo areály muzeí, jelikož se v největší možné míře nacházejí na letištích. Historické letouny, kluzáky, ale také jejich repliky se staly



Obr. 5: Létající replika kluzáku EL-2-M Šedý Vlk v Mladé Boleslavi (Zdroj: Osobní archiv Vojtěcha Hájka).

kluzáků vlastněných soukromými provozovateli nebo aerokluby. Pouze menší množství je v držení muzeí. Druhou skupinou jsou letouny zařazované do kategorie warbird. Pod tímto označením se ukrývají letouny především z období druhé světové války, avšak do této kategorie se řadí i např. poválečný letoun Let C-11. Letouny této kategorie jsou velmi drahé na provoz a vyžadují specifickou formu údržby, z tohoto důvodu je nevlastní (až na

71 Zlín Z-24 Krajánek. In *Národní technické muzeum* [online]. Praha: Národní technické muzeum, 2006 [cit. 2021-08-30]. Dostupný z [www: <http://www.ntm.cz/info/krajaneck>](http://www.ntm.cz/info/krajaneck).

často začíná u původní výkresové dokumentace a přepočítáním konstrukčních výpočtů dle současných norem. Dále následuje stavba pod dozorem pověřeného technika LAA s důrazem na původní technologické postupy a výslednou podobu stroje. Tento způsob opatrování exponátů využívá ve velké míře Letecké muzeum Metoděje Vlacha

72 Spitfire Mk.XVIIe „G-MXVI“. In *Classic Trainers* [online]. Plzeň: Classic Trainers [cit. 2021-08-31]. Dostupný z [www: <https://www.classictrainers.cz/cs/letouny/spitfire-xvii-e/>](https://www.classictrainers.cz/cs/letouny/spitfire-xvii-e/).

73 Více např. HAYES, Davis. *The Lost Squadron: A Fleet of Warplanes Locked in Ice for Fifty Years*. New York: Chartwell Books, 2008.

vítaným zpestřením leteckých dnů a sletů. Otázkou je, zda by měla muzea provozovat leteckou techniku dochovanou v jednom kusu nebo popř. ve více kusech od jednoho typu. Muzejní a historický přístup k nim však musí být mnohem opatrnější, a to zejména tehdy, pokud se po vyřazení z provozu mají stát muzejními exponáty v pravém slova

74 Příkryl-Blecha PB-6 Racek: letadlo, kterému osud nepřál. In *Letecké muzeum Metoděje Vlacha* [online]. Mladá Boleslav: Letecké muzeum Metoděje Vlacha [cit. 2021-08-31]. Dostupný z [www: <http://www.letecke-muzeum-metodejevlacha.cz/exponaty/letadla-letuschopna/racek-pb6/>](http://www.letecke-muzeum-metodejevlacha.cz/exponaty/letadla-letuschopna/racek-pb6/).

smyslu. To je okamžik, kdy musí opět převládnout kritérium autenticity stroje a jeho částí.

Statické letecké exponáty

Statické muzejní exponáty či sbírkové předměty představují nejpočetnější skupinu leteckých exponátů v našich muzeích. Sběratelská kritéria jsou v tomto případě poměrně jasná a odvíjejí se od stupně zachování letadla v jeho původní podobě (včetně vybavení a povrchové úpravy). Z expozičního hlediska však hrají roli další faktory, např. to, zda je letadlo nebo jeho replika umístěná na zemi nebo zavěšená v letové konfiguraci, třeba se zataženým podvozkem. Takto lze vidět velké množství exponátů jak v Národním technickém muzeu, tak v Leteckém muzeu Kbely nebo v Technickém muzeu v Brně. Druhým dělením, často určených velikostí exponátu, je jeho umístění ve vnitřní nebo vnější expozici muzea. Především dopravní letouny, bojové letouny nebo vrtulníky se zpravidla nacházejí ve venkovních expozicích.

V případě pozemního umístění je členění podrobnější. V nejjednodušší formě jsou muzejní exponáty letecké povahy prezentovány staticky bez jakýchkoli doplňujících scén. Druhým způsobem, který v posledních letech získává na oblibě, je sdružení historických letadel s dalšími tematickými exponáty, např. vozidly, uniformami, technologickými celky ad. do diorám, která dokážou vhodně prezentovat vybrané téma. Toto uspořádání v českých zemích využívá např. Letecké muzeum Kbely, a to především v hangárech věnovaných československému letectví mezi světovými válkami nebo v průběhu druhé světové války.

Metodicky odlišnou kategorií sbírkových předmětů představují nalezené, vykopané nebo z vody vylo-



Obr. 6: Avro Lancaster G for George v Canberře zasazený do audiovizuálního prostředí (Zdroj: Osobní archiv Vojtěcha Hájka).

né letouny, vystavené v původním stavu bez jakéhokoli restaurátorského zásahu, maximálně po nejnutenější konzervaci. V českých zemích se s tímto způsobem nesetkáváme, jelikož se nepodařilo dohledat celé letouny. Letecká archeologie v českých zemích se může sice pyšnit zajímavými nálezy především ze závěru druhé světové války, kdy nad naším územím probíhaly tuhé letecké boje, ale jedná se pouze o technologické celky, např. motory s vrtulemi, části konstrukce, přístroje a další. Zajímavým příkladem je finský nález letounu B-239 Buffalo s označením BW-372, se kterým finské stíhací eso poručík Lauri Pekuri přistál 25. června 1942 na jezeře Kolehjärvi ve východní Karélii. Letoun byl nalezen a vyloven v roce 1998 a prodán Národnímu muzeu námořního letectví v Pensacole (National Museum of Naval Aviation at Pensacola) na Floridě. Letoun byl ponechán v původním stavu a po následných jednáních zapůjčen Muzeu finského letectva v Jyväskylä.⁷⁵ U těchto exponátů hraje při prezentaci rozhodující roli jejich individuální příběh a nezpo-

chybnitelná autenticita.⁷⁶ Podobný postup aplikují např. v Technik Museum Sinsheim, kde vystavují jak vraky vykopaných letadel v zakonzervované podobě (Junkers Ju 87),⁷⁷ tak i letadla, která byla na základě vykopaných částí vraku letadla částečně nebo úplně zrekonstruována (například Junkers Ju 88).⁷⁸

Nejnovějším způsobem prezentace statických exponátů v leteckých muzeích se v závislosti na rozvoji nových technologií staly autentické letouny zasazené do audiovizuálního prostředí. Náзорným příkladem je bombardovací letoun Avro Lancaster B Mk.I „G For George“ vystavený v Australském válečném památníku v Canberře.⁷⁹ Tento letoun využívala 460. australská peruť RAF a jedna z jejich posádek se s ním vrátila po skončení války

⁷⁶ Brewster F2A-1 / Model 239 WW2 Fighter Walkaround [4K UHD] [online]. [cit. 2021-08-31]. Dostupný z [www: <https://www.youtube.com/watch?v=wjUH7JaoTZU>](https://www.youtube.com/watch?v=wjUH7JaoTZU).

⁷⁷ Junkers Ju-87. In *Technik Museum Sinsheim* [online]. [cit. 2022-04-25]. Dostupný z [www: <https://sinsheim.technik-museum.de/en/junkers-ju-87>](https://sinsheim.technik-museum.de/en/junkers-ju-87).

⁷⁸ Junkers Ju-88. In *Technik Museum Sinsheim* [online]. [cit. 2022-04-25]. Dostupný z [www: <https://sinsheim.technik-museum.de/en/junkers-ju-88>](https://sinsheim.technik-museum.de/en/junkers-ju-88).

⁷⁹ „G For George“ Avro Lancaster. In *Australian War Memorial* [online]. Canberra: The Australian War Memorial [cit. 2021-08-31]. Dostupný z [www: <https://www.awm.gov.au/articles/encyclopedia/george>](https://www.awm.gov.au/articles/encyclopedia/george).

⁷⁵ GUTTMAN, Jon. Last of the Buffalos. In *HistoryNet* [online]. 5. 2. 2018 [cit. 2021-08-31]. Dostupný z [www: <https://www.historynet.com/last-of-the-buffalos.htm>](https://www.historynet.com/last-of-the-buffalos.htm).

do Austrálie. Tento letoun je součástí dramatické světelné a zvukové projekce s promítáním autentických záběrů z nočních náletů na Německo a okupovanou Evropu. Celá projekce pod názvem Noční útok (Striking by night) představuje divákovi jeden noční nálet na Berlín v prosinci roku 1943. Dvacetiminutová projekce je doprovázena světelnými efekty představující protiletadlové světlomety a zvukovými efekty, kde je promítána reálná komunikace posádky mezi sebou a ostatními bombardéry, výbuchy střel z protiletadlových děl ad. Celkové pojetí celé projekce doplňuje statický exponát a umožňuje návštěvníkovi prožít v zhuštěné formě pocity posádky bombardovacího letounu při nočním náletu.⁸⁰

Závěr

Množství jednotlivých přístupů a kategorií letadel jako sbírkových předmětů ukazuje, že problematika jejich renovace, konzervace, prezentace není zdaleka jednoduchá. Musíme brát v úvahu řadu jejich odlišností od většiny ostatních sbírkových předmětů průmyslové proveniencí. Mezi největší odlišnosti především patří uvedení do letuschopného stavu, kdy dochází k narušení autenticity exponátu např. nutností zastavět radiostanice nebo navigační prostředky, které se v původním letounu nebo kluzáku nenacházely. Na příkladu Aera A-10 je vidět, že i původně dochovaný exemplář raritního letounu se postupem času mohl přímo v muzejní sbírce změnit v částečnou repliku. Mezi moderní přístupy v současné době patří snaha stavět a provozovat létající repliky. Létání s muzejními exponáty je věc značně komplikovaná a jistě má svá pozitiva a negativa, na což ukázaly odpovědi pracovníků, kurátorů, ředitelů muzeí, kde se nacházejí

letecké exponáty. Nikdy totiž není jistota, že letoun při letových ukázkách nehavaruje, což ukázal případ letounu Hawker Hurricane v srpnu 2022. Tento postup však lze aplikovat pouze u lehkých sportovních letadel, které spadají do váhových limitů Letecké amatérské asociace České republiky, a zpravidla se netýká letadel jako evidovaných sbírkových předmětů.

Příklad Canberra ukazuje, že muzejní expozice, pokud mají zaujmout návštěvníky, nemohou zůstat umně naaranžovanými skladišti hmotných památek minulosti, ale musí své sbírkové předměty v expozicích prezentovat tak, aby daly divákům možnost co nejlépe pochopit jejich funkční souvislosti a historický kontext, v němž dané exponáty vznikly. Na druhou stranu však u exponátů vystavovaných ve statických expozicích musí odborní pracovníci muzeí maximálně dbát nejen na jejich autentickou podobu, ale na skutečnou originalitu a autenticitu exponátů. Letecký den je podívaná, které leccjakou nepřesností automaticky odpouštíme. Muzeum však musí být založeno na důvěře návštěvníků v pravdivost příběhů, které jim představuje, a té bez důrazu na originalitu a autenticitu exponátů lze dosáhnout jen velmi těžko.

POUŽITÉ PRAMENY A LITERATURA:

- HANDLÍK, Vladimír. *Provozování leteckých exponátů v českých muzeích* [online]. Message to: Vojtěch Hájek. 19. 5. 2022 [cit. 2022-05-25]. Osobní e-mailová komunikace.
- HRADEC, Michal. *Provozování leteckých exponátů v českých muzeích* [online]. Message to: Vojtěch Hájek. 5. 5. 2022 [cit. 2022-05-25]. Osobní e-mailová komunikace.
- PLAVEC, Michal. *Provozování leteckých exponátů v českých muzeích* [online]. Message to: Vojtěch Hájek. 25. 5.

2022 [cit. 2022-05-25]. Osobní e-mailová komunikace.

- PŘIBYL, Tomáš. *Provozování leteckých exponátů v českých muzeích* [online]. Message to: Vojtěch Hájek. 23. 5. 2022 [cit. 2022-05-25]. Osobní e-mailová komunikace.

- BENEŠ, Ladislav. *Československé vrtulníky známé i neznámé: [historie, projekty, prototypy]*. Olomouc: Votobia, 1998. ISBN 80-7198-326-8.
- BERÁNEK, Petr. Regionální muzeum jako komunitní centrum. Smysl „malých“ muzeí v 21. století. *Museologica Brunensia*, 2019, roč. 8, č. 2, s. 43–45. ISSN 1805-4722.
- BOROVAN, Václav. *Historický let ing. Jana Kašpara*. Praha: Ministerstvo obrany ČR – AVIS, 2001. ISBN 80-7278-122-7.
- Brewster F2A-1 / Model 239 WW2 Fighter Walkaround [4K UHD]* [online]. [cit. 2021-08-31]. Dostupný z [www: <https://www.youtube.com/watch?v=wjUH7JaoTZU>](https://www.youtube.com/watch?v=wjUH7JaoTZU).
- Bylo tu není tu – plakáty na plotu: 50 let Technického muzea v Brně 1961–2011: katalog k výstavě*. Brno: Technické muzeum v Brně, 2011. ISBN 978-80-86413-76-1.
- Československý letoun v obnoveném lesku: renovace dopravní Avie / Iljušinu dokončena*. In *Vojenský historický ústav Praha* [online]. Praha: Vojenský historický ústav, 26. 11. 2020 [cit. 2021-07-24]. Dostupný z [www: <http://www.vhu.cz/letoun-v-obnovenem-lesku-renovace-dopravni-avie-iljusunu-dokoncena/>](http://www.vhu.cz/letoun-v-obnovenem-lesku-renovace-dopravni-avie-iljusunu-dokoncena/).
- DUDÁČEK, Lubomír. *Dopravní letiště Prahy/ The airports of Prague: 1918–1946*. Praha: MBI, 2012. ISBN 978-80-86524-16-0.
- FOLPRECHT, Radek. Nejslavnější Bařův letoun. V Mladé Boleslavi létá nová replika. In *IDNES.cz* [online]. Praha: IDNES, 13. 9. 2020 [cit. 2021-07-31]. Dostupný z [www: <https://www.idnes.cz/technet/technika/letecke-muzeum-metodeje-vlacha-replika-zlin-xii.A200503_202129_tec_technika_erp>](https://www.idnes.cz/technet/technika/letecke-muzeum-metodeje-vlacha-replika-zlin-xii.A200503_202129_tec_technika_erp).
- „G For George“ Avro Lancaster. In *Australian War Memorial* [online]. Canberra: The Australian War Memorial [cit. 2021-08-31]. Dostupný z [www: <https://www.awm.gov.au/articles/encyclopedia/george>](https://www.awm.gov.au/articles/encyclopedia/george).

⁸⁰ Striking by Night. In *Australian War Memorial* [online]. Canberra: The Australian War Memorial [cit. 2021-08-31]. Dostupný z [www: <https://www.awm.gov.au/visit/exhibitions/striking>](https://www.awm.gov.au/visit/exhibitions/striking).

- GUTTMAN, Jon. Last of the Buffalos. In *HistoryNet* [online]. 5. 2. 2018 [cit. 2021-08-31]. Dostupný z www: <<https://www.historynet.com/last-of-the-buffalos.htm>>.
- HÁJEK, Vojtěch. Vývoj a využití vrtulníku HC-2/HC-102. *Východočeské listy historické*, 2017, roč. 21, č. 38, s. 7–26. ISSN 1211-8184.
- HÁJKOVÁ, Barbora a Kateřina BUTAKI. Letecký den v Chebu ukončila havárie letounu Hawker Hurricane, pilot zahynul. In *Karlovarský deník.cz* [online]. 14. 8. 2022 [cit. 2023-01-15]. Dostupný z www: <<https://karlovarsky.denik.cz/z-regionu/letecky-den-v-chebu-ukoncila-havarie-letounu-hawker-hurricane-20220814.html>>.
- HAYES, Davis. *The Lost Squadron: A Fleet of Warplanes Locked in Ice for Fifty Years*. New York: Chartwell Books, 2008. ISBN 978-0-7858-2376-6.
- Hawker Hurricane Mk.IV, Druhoválečný stíhač verze Mk.IV, v denním zbarvení verze Mk.IIc Karla Kuttelwaschera. In *Prague Tocna Airport* [online]. Praha: Letiště a letecké muzeum Točná, 2021 [cit. 2021-07-30]. Dostupný z www: <<https://www.tocna.cz/hawker-hurricane>>.
- HERMAN, Jan. *Baťa létá z Otrokovic*. 2. upr. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 2018. ISBN 978-80-7454-722-5.
- Historie muzea. In *Letecké muzeum v Kunovicích* [online]. Kunovice: Letecké muzeum v Kunovicích, 2021 [cit. 2021-07-26]. Dostupný z www: <<https://www.muzeum-kunovice.cz/o-muzeu/historie/>>.
- HOZÁK, Jan. *Příběh Národního technického muzea*. Praha: Národní technické muzeum, 2008. ISBN 978-80-7037-173-2.
- HOZÁK, Jan a Michal NOVOTNÝ. *Průvodce budovou Národního technického muzea*. Praha: Národní technické muzeum, 2016. ISBN 978-80-7037-273-9.
- IRRA, Miroslav. *Výzbroj čs. vojenského letectva 1945–1950*. 1. díl. Praha: Naše vojsko, 2015. ISBN 978-80-206-1565-7.
- Jakovlev Jak-40. In *Letecké muzeum v Kunovicích* [online]. Kunovice: Letecké muzeum v Kunovicích, 2021 [cit. 2021-07-27]. Dostupný z www: <<https://www.muzeum-kunovice.cz/jakovlev-jak-40/>>.
- Junkers Ju-87. In *Technik Museum Sinsheim* [online]. [cit. 2022-04-25]. Dostupný z www: <<https://sinsheim.technik-museum.de/en/junkers-ju-87>>.
- Junkers Ju-88. In *Technik Museum Sinsheim* [online]. [cit. 2022-04-25]. Dostupný z www: <<https://sinsheim.technik-museum.de/en/junkers-ju-88>>.
- Katalog Leteckého muzea VHÚ Praha*. 2. dopl. vyd. Praha: Ministerstvo obrany České republiky – VHÚ Praha, 2020. ISBN 978-80-7278-814-9.
- Kluzák Zanonía. In *Národní technické muzeum* [online]. Praha: Národní technické muzeum [cit. 2023-01-15]. Dostupný z www: <<https://www.ntm.cz/heslar/zanonía>>.
- KUČERA, Pavel. *Aero: továrna letadel 1919–1945 a její letadla*. Nevojsice: Jakab, 2020. ISBN 978-80-7648-024-7.
- KUČERA, Pavel. *Československá dopravní letadla 1939–1919*. Nevojsice: Jakab, 2017.
- KUČERA, Pavel. *Československé prototypy 1938 / Czechoslovak prototypes 1938*. 1. díl, Aero A-204, A-304, A-300. Nevojsice: Jakab, 2006. ISBN 80-903637-2-5.
- KUČERA, Pavel. *Československé prototypy 1938 / Czechoslovak prototypes of 1938*. 2. díl, ČKD Praha E-51, Avia B-158, Letov Š-50. Nevojsice: Jakab, 2007. ISBN 978-80-903637-9-3.
- Let C-11. In *Vojenský historický ústav* [online]. Praha: Vojenský historický ústav, 2018 [cit. 2021-07-24]. Dostupný z www: <<http://www.vhu.cz/exhibit/let-c-11/>>.
- Letecká technika. In *Jizerskohorské technické muzeum* [online]. Bílý Potok pod Smrkem: Jizerskohorské Technické Muzeum, 2021 [cit. 2021-07-30]. Dostupný z www: <<https://www.muzeumjizerky.cz/expozice/letecka-technika>>.
- Letecké muzeum Kbely – základní informace. In *Vojenský historický ústav* [online]. Praha: Vojenský historický ústav, 2021 [cit. 2021-07-24]. Dostupný z www: <<http://www.vhu.cz/muzea/zakladni-informace-o-lm-kbely/>>.
- Letiště a letecké muzeum Točná. In *Prague Tocna Airport* [online]. Praha: Letiště a letecké muzeum Točná, 2021 [cit. 2021-07-30]. Dostupný z www: <<https://www.tocna.cz/>>.
- Lockheed Electra L-10A – Bařův osobní letoun. Jediný létající kus na světě. In *Prague Tocna Airport* [online]. Praha: Letiště a letecké muzeum Točná, 2021 [cit. 2021-07-30]. Dostupný z www: <<https://www.tocna.cz/lockheed-electra-l-10a>>.
- Muzeum letecké a pozemní techniky ve Vyškově. In *Nadace LHS Vyškov* [online]. Vyškov: Nadace Letecké historické společnosti Vyškov, 2021 [cit. 2021-07-28]. Dostupný z www: <<http://lhs-vyskov.cz/>>.
- NĚMEČEK, Václav. *Československá letadla*. (I), 1918–1945. Praha: Naše vojsko, 1983.
- NĚMEČEK, Václav. *Československá letadla*. (II), 1945–1984. Praha: Naše vojsko, 1984.
- O muzeu. In *Letecké muzeum Metoděje Vlacha* [online]. Mladá Boleslav: Letecké muzeum Metoděje Vlacha, 2021 [cit. 2021-07-31]. Dostupný z www: <<http://www.letecke-muzeum-metodeje-vlacha.cz/o-muzeu/>>.
- O nás. In *Air Park Zruč u Plzně* [online]. [cit. 2021-07-29]. Dostupný z www: <http://airpark.wz.cz/?page_id=30&lang=cs>.
- O nás. In *Letecké muzeum Koněšín* [online]. Koněšín: Letecké muzeum Koněšín, 2021 [cit. 2021-07-28]. Dostupný z www: <<http://www.letecke-muzeum.cz/o-nas/>>.
- PÁTEK, Zdeněk a Petr KOLMANN. *Zahraníční větroně se značkou OK*. 1. díl. Cheb: Svět křidel, 2015. ISBN 978-80-87567-76-0.
- PÁTEK, Zdeněk a Petr KOLMANN. *Zahraníční větroně se značkou OK*. 2. díl. Cheb: Svět křidel, 2019. ISBN 978-80-7573-048-0.
- PLAVEC, Michal. 4. 5.–8. 5. X. ročník Leteckého historického semináře – Letiště Ruzyně v posledních dnech války – online videopřednáška. In *Národní technické muzeum* [online]. Praha: Národní technické muzeum, 2020 [cit. 2023-01-15]. Dostupný z www: <<https://www.ntm.cz/x-rocnik-leteckeho-historickeho-seminare>>.
- PLAVEC, Michal. Historie letecké sbírky. In *Katalog expozice Doprava*. 2. dopl. vyd. Praha: Národní technické muzeum, 2021, s. 173–238. ISBN 978-80-7037-334-7.
- PLAVEC, Michal a kol. *Než podmaníme vzduch... Zalétávací a zkušební piloti a letecké výzkumné ústavy*. Praha: Národní technické muzeum v Praze, 2012. ISBN 978-80-7037-211-1.

- PLAVEC, Michal (ed.). *Od balonu k transatlantickým letům*. Praha: Národní technické muzeum, 2014. ISBN 978-80-7037-247-0.
- PLAVEC, Michal (ed.). *Rekordy známé i neznámé: dobývání nebe českými (československými) letci*. Praha: Národní technické muzeum, 2011. ISBN 978-80-7037-202-9.
- PLAVEC, Michal (ed.). *Století letectví v zemích Koruny české*. Praha: Národní technické muzeum, 2010. Práce z dějin techniky a přírodních věd, sv. 22. ISBN 978-80-7037-196-1.
- PLOCEK, Petr, Pavel SVITÁK a Jan BALEJ. *Balony a vzducholodě – historie vzduchoplavby a létání*. Brno: CPRESS, 2013. ISBN 978-80-264-0264-0.
- PORTL, Pavel. *Průvodce Leteckým muzeem Kunovice*. Uherské Hradiště: Slováké muzeum v Uherském Hradišti, 2006. ISBN 80-86185-56-7.
- Předpis L2, Hlava 1. In *AIM Letecká informační služba: Řízení leteckého provozu České republiky* [online]. 24. 2. 2022, změna č. 47 [cit. 2023-01-31]. Dostupný z [www: <https://aim.rlp.cz/predpisy/predpisy/dokumenty/L/L-2/data/effective/h11.pdf>](https://aim.rlp.cz/predpisy/predpisy/dokumenty/L/L-2/data/effective/h11.pdf).
- Přikryl-Blecha PB-6 Racek: letadlo, kterému osud nepřál. In *Letecké muzeum Metoděje Vlacha* [online]. Mladá Boleslav: Letecké muzeum Metoděje Vlacha [cit. 2021-08-31]. Dostupný z [www: <http://www.letecke-muzeum-metodeje-vlacha.cz/exponaty/letadla-letuschopna/racek-pb6/>](http://www.letecke-muzeum-metodeje-vlacha.cz/exponaty/letadla-letuschopna/racek-pb6/).
- RAJLICH, Jiří a Jiří SEHNAL. *Vzduch je naše moře: československé letectví 1918–1939*. Praha: Naše vojsko, 2002. ISBN 80-206-0589-4.
- Spitfire Mk.XVII „G-MXVI“. In *Classic Trainers* [online]. Plzeň: Classic Trainers [cit. 2021-08-31]. Dostupný z [www: <https://www.classictrainers.cz/cs/letouny/spitfire-xvii/>](https://www.classictrainers.cz/cs/letouny/spitfire-xvii/).
- STÖHROVÁ, Pavla a Marie ROSENFELD COHEN. Identifikace a interpretace materiálové, technologické a funkční podstaty muzejního sbírkového předmětu jako výchozí bod pro další muzejní činnost. *Museologica Brunensia*, 2020, roč. 9, č. 2, s. 39–46. ISSN 1805-4722.
- STÖHROVÁ, Pavla (ed.). *Technické muzeum v Brně 1961–2021: Šedesát let Technického muzea v Brně*. Brno: Technické muzeum v Brně, 2021. ISBN 978-80-87896-96-9.
- Striking by Night. In *Australian War Memorial* [online]. Canberra: The Australian War Memorial [cit. 2021-08-31]. Dostupný z [www: <https://www.awm.gov.au/visit/exhibitions/striking>](https://www.awm.gov.au/visit/exhibitions/striking/).
- SVITÁK, Pavel. *Ing. Jan Kašpar a začátky motorového létání v Čechách*. Pardubice: Klub přátel Pardubicka, 2010. ISBN 978-80-254-7601-7.
- SVITÁK, Pavel. *Větroplavba: nejstarší historie létání v českých zemích do roku 1914*. Praha: Národní technické muzeum, 2015. ISBN 978-80-7037-243-2.
- SVITÁK, Pavel. *Větroplavba: nejstarší historie létání v českých zemích do roku 1914*. II., Století balonů – od roku 1791 do roku 1890. Praha: Národní technické muzeum, 2018. ISBN 978-80-7037-311-8.
- SVITÁK, Pavel. *Větroplavba: nejstarší historie létání v českých zemích*. III., Od balonu ke vzducholodi, 1801 až 1918. Praha: Národní technické muzeum, 2020. ISBN 978-80-7037-326-2.
- SVOBODA, Václav. *Vrtulníky*. Praha: Naše vojsko, 1979.
- SÝKORA, Jan. Aero A-10. In *Vojenský historický ústav Praha* [online]. Praha: VHÚ – Letecké muzeum Kbely, 25. 7. 2018 [cit. 2021-08-29]. Dostupný z [www: <http://www.vhu.cz/aero-a-10/>](http://www.vhu.cz/aero-a-10/).
- SÝKORA, Jan. Avia B-534. In *Vojenský historický ústav Praha* [online]. Praha: VHÚ – Letecké muzeum Kbely, 2. 8. 2018 [cit. 2021-08-29]. Dostupný z [www: <http://www.vhu.cz/avia-b-534/>](http://www.vhu.cz/avia-b-534/).
- SÝKORA, Jan. Nový exemplář ve sbírkách VHÚ: bezpilotní letoun Primoco One 150. In *Vojenský historický ústav Praha* [online]. Praha: VHÚ – Letecké muzeum Kbely, 15. 8. 2020 [online]. [cit. 2022-01-15]. Dostupný z [www: <https://www.vhu.cz/novy-exemplar-ve-sbirkach-vhu-bezpilotni-letoun-primoco-one-150/>](https://www.vhu.cz/novy-exemplar-ve-sbirkach-vhu-bezpilotni-letoun-primoco-one-150/).
- ŠÍROVÁ, Tereza. Noční přelet. Druhý vládní TU-154 míří do Zruče u Plzně. In *IDNES.cz* [online]. Praha: IDNES, 17. 12. 2016 [cit. 2021-07-30]. Dostupný z [www: <https://www.idnes.cz/technet/technika/tu-154.A161216_200331_tec_technika_sit>](https://www.idnes.cz/technet/technika/tu-154.A161216_200331_tec_technika_sit).
- ŠÍROVÁ, Tereza. „Velký přelet“ TU-154 je tady. Kunovičtí očesali letadlo až na trup. In *IDNES.cz* [online]. Praha: IDNES, 21. 9. 2016 [cit. 2021-07-26]. Dostupný z [www: <https://www.idnes.cz/technet/technika/presun-tu-154.A160919_214112_tec_technika_sit>](https://www.idnes.cz/technet/technika/presun-tu-154.A160919_214112_tec_technika_sit).
- ŠMOLDAS, Zdeněk. *Průkopníci českého letectví*. Hradec Králové: Kruh, 1984.
- ŠOREL, Václav. Avia Av 51. In *Pilotinfo: magazín o létání v ČR* [online]. 20. 4. 2012 [cit. 2021-07-22]. Dostupný z [www: <http://www.pilotinfo.cz/z-historie/avia-av-51>](http://www.pilotinfo.cz/z-historie/avia-av-51).
- ŠOREL, Václav. *Encyklopedie českého a slovenského letectví*. Brno: CP Books, 2005–2008. 2 sv. ISBN 80-251-0733-7.
- ŠOREL, Václav. *Letadla československých pilotů*. Praha: Albatros, 1986.
- VEJVODA, Ladislav. *Bezmotorová letadla v Československu 1918–1939*. Cheb: Svět křídel, 2009. ISBN 978-80-86808-73-4.
- VEJVODA, Ladislav a Jan PLACHÝ. *Větroně na československém a českém nebi*. Cheb: Svět křídel, 2009. ISBN 978-80-86808-64-2.
- VOLEJNÍK, Jiří. *Zlínské letectví: ilustrovaná historie 1924–2004*. Zlín: Muzeum jihovýchodní Moravy ve Zlíně, 2009. ISBN 978-80-87130-10-0.
- Zlín Z-24 Krajánek. In *Národní technické muzeum* [online]. Praha: Národní technické muzeum, 2006 [cit. 2021-08-30]. Dostupný z [www: <https://www.ntm.cz/info/krajanek>](https://www.ntm.cz/info/krajanek).
- Zlín Z-37 TM Turbo Military. In *Letecké muzeum v Kunovicích* [online]. Kunovice: Letecké muzeum v Kunovicích, 2021 [cit. 2021-07-26]. Dostupný z [www: <https://www.muzeum-kunovice.cz/zlin-z-37tm-turbo-military/>](https://www.muzeum-kunovice.cz/zlin-z-37tm-turbo-military/).
- ZVĚŘINA, Jaroslav. *Letov. 100 let od založení první československé továrny na letadla*. Bratislava: Magnet Press, 2019. ISBN 978-80-89169-63-4.

VOJTĚCH HÁJEK

Vysoká škola chemicko-technologická
v Praze, Česká republika

vojtech.hajek@gmail.com

Vystudoval učitelství dějepisu a zeměpisu a jednooborovou historii na Fakultě přírodovědně-humanitní a pedagogické v Liberci. V současné době je studentem doktorského programu Historie ve veřejném prostoru na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy. Působí na Vysoké škole chemicko-technologické v Praze a vyučuje na základní škole v Mladé Boleslavi. Věnuje se dějinám techniky se zaměřením na dopravní prostředky, vývoji sportovního letectví v českých zemích, především bezmotorového létání a civilnímu využití vrtulníků v poválečném období.

Vojtěch Hájek studied history and geography teaching and history as a separate field of study at the Faculty of Science, Humanities and Education in Liberec. Currently, he is doctoral student in the field of

History in Public Space at the Faculty of Education of Charles University in Prague. He works at the University of Chemistry and Technology in Prague and teaches at an elementary school in Mladá Boleslav. He is devoted to the history of technology with a focus on means of transport, the development of air sports in the Czech lands, especially unpowered flight, and the civilian use of helicopters in the post-war period.

NIKOLAJ SAVICKÝ

Vysoká škola chemicko-technologická
v Praze, Česká republika

nikolaj.savicky@vscht.cz

Vystudoval obecné dějiny na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy v Praze a později v doktorském studiu dějiny umění tamtéž. Od roku 2015 se systematicky věnuje dějinám techniky, nejprve v rámci Českého vysokého učení technického v Praze a nyní Vysoké školy chemicko-technologické v Praze. Vedl výstavní a publikační projekt „Umění paroplavby po řece Vltavě 1865–2015“ (Národní technické

muzeum, 2015) a byl hlavním autorem a editorem publikace „Pencroffův sen aneb Průmyslové dědictví v širších souvislostech“ (Professional Publishing a Masarykův ústav vyšších studií Českého vysokého učení technického v Praze, 2016).

Nikolaj Savický studied general history at the Faculty of Arts of Charles University in Prague and later acquired doctoral degree in art history there. Since 2015, he has been systematically devoted to the history of technology, first at the Czech Technical University in Prague and now at the University of Chemistry and Technology in Prague. He led the exhibition and publication project “The Art of Steam Navigation on the Vltava River 1865–2015” (National Technical Museum, 2015) and was the main author and editor of the publication “Pencroff’s Dream: The Contexts of the Industrial Heritage” (Professional Publishing & Masaryk Institute of Advanced Studies, Czech Technical University in Prague, 2016).



This work can be used in accordance with the Creative Commons BY-SA 4.0 International license terms and conditions (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>). This does not apply to works or elements (such as images or photographs) that are used in the work under a contractual license or exception or limitation to relevant rights.