

D  
V  
T

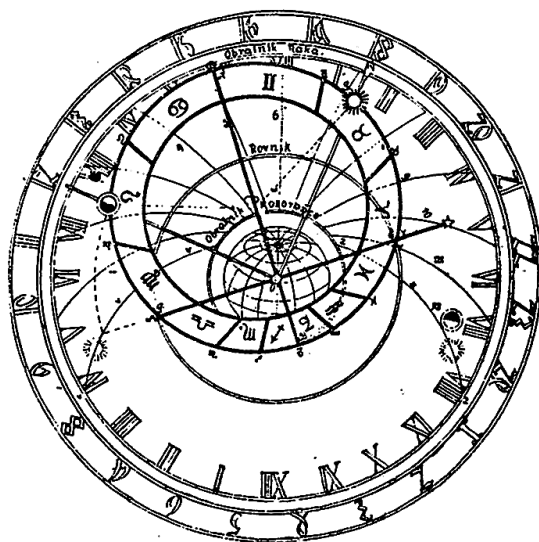
2010

(XLIII)

4

# dějiny věd a techniky

history of sciences  
and technology



# DVT dějiny věd a techniky

## history of sciences and technology

Ročník XLIII – 2010, č. 4 – Obsah

### ČLÁNKY

- 225 Andrias scheuchzeri a Andrias bohemicus (nejen) v české vědě a kultuře • Marco Stella – Iva Lelková

### SDĚLENÍ

- 249 Historiografie biologie a jejich grande dame Ilse Jahnová (1922–2010) • Tomáš Hermann – Uwe Hoßfeld – Michal Šimůnek
- 255 Philipp Weselsky – profesor chemie vídeňské techniky z Českomoravské vysočiny • Jiří Jindra

### INTERVIEW

- 263 Z Československé akademie věd do exilu. Břetislav Friedrich • Rozhovor vedla Milena Josefovičová

### RECENZE

- 286 Charles Webster: Paracelsus. Medicine, Magic and Mission at the End of Time. New Haven and London 2008 • Vladimír Karpenko
- 290 Daniel Špelda: Proměny historiografie vědy. Praha 2009 • Jan Janko

### KRONIKA

- 291 Konference ICA/SUV Praha 2010 – Archivní tradice a praxe: Jsou archiváři historiky? • Hana Barvíková

### ZPRÁVY

- 293 Zprávy z literatury
- 296 Recenzní řízení v roce 2010

### OBÁLKA

*600 let pražského orloje*

# DVT dějiny věd a techniky

## history of sciences and technology

Volume XLIII – 2010, No. 4 – Contents

### PAPERS

- 225 Andrias Scheuchzeri and Andrias Bohemicus (not only) in the Czech Culture and Science • Marco Stella – Iva Lelková

### COMMUNICATIONS

- 249 History of Biology and its Grande Dame Ilse Jahn (1922–2010) • Tomáš Hermann – Uwe Hoßfeld – Michal Šimůnek
- 255 Philipp Weselsky – Professor of Analytical Chemistry of the Vienna Technical University – 1828–1889 • Jiří Jindra

### INTERVIEW

- 263 From the Czechoslovak Academy of Sciences to Exile. Břetislav Friedrich • The interview was conducted by Milena Josefovičová

### REVIEWS

- 286 Charles Webster: Paracelsus. Medicine, Magic and Mission at the End of Time. New Haven and London 2008 • Vladimír Karpenko
- 290 Daniel Špelda: Proměny historiografie vědy. Praha 2009 • Jan Janko

### CHRONICLE

- 291 Conference ICA/SUV Prague 2010 – Archival Tradition and Practice: Are Archivists Historians? • Hana Barvíková

### REPORTS

- 293 Reports from literature
- 296 Review procedure in 2010

### COVER

*600th anniversary of the Prague astronomical clock*

# Andrias scheuchzeri a Andrias bohemicus (nejen) v české vědě a kultuře<sup>1</sup>

K 90. výročí založení Přírodovědecké fakulty UK v Praze

Marco Stella – Iva Lelková

## Velemloci, Mloci a Salamandři

„Jednou, když se už šerilo a pavilóny se zavíraly, procházel ředitel zoo sir Charles Wiggam některými odděleními, aby se přesvědčil, je-li všechno v pořádku. Když šel oddílem mloků, zašplouchalo to v jedné nádrži a někdo skřehotavě řekl: „Dobrý večer, pane.“

„Dobrý večer,“ odpověděl ředitel překvapeně. „Kdo je tam?“

„Promiňte, pane,“ řekl skřehotavý hlas. „To není pan Greggs.“

„Kdo je tam?“ opakoval ředitel.

„Andy. Andrew Scheuchzer.“<sup>2</sup>

V této podobě zná nejen český, ale i světový čtenář Mloky, či lépe velemloky, nejlépe. Karel Čapek je ve svém románu učinil nesmrtelnými, ačkoliv v našem světě nezačali mluvit a ani neovládli planetu. Jim připisovaná (a na první pohled nepochopitelná) podobnost s člověkem však přesto není čistě náhodná. Různé nálezy ostatků velemloků vedle těch lidských znamenaly mnoho například pro rozvoj paleontologie, nemluvě o jejich kulturním významu. Tato práce je však především příběh o velemlocích v Čechách, který začíná dávno před první publikací Čapkova románu v Lidových novinách v letech 1935–1936. Podobně jako různí tvorové ze středověkých encyklopedií a bestiářů se velemloci (či Mloci) stali spíše než živoucími tvory živoucí tradicí, čímsi na hranici legendy, vědy a věrouky. Nepřekvapí tak, že se vedle jednorožce, draka a gryfa stal pro některé „erbovním zvířetem“ (viz níže). Naše podání problematiky českého velemloka se proto snaží cíleně přiblížit bestiářové formě se všemi jejími klady a zápory. Samotný text pak připomíná tvora, o jehož příběhu pojednává – ač je složen z jakoby nesouvisejících částí, dohromady snad vytváří životaschopný „organismus“.

1 Článek je výstupem grantu GAUK 113607/2007 „Výzkum chování zvířat a jeho politická využití. Teoretický význam a politicko-ideologické využití behaviorálního výzkumu v českých a německých zemích 1900–1945“ a výzkumného záměru MSM 21620845. Korespondenci zasílejte na: marco.stella@email.cz.

2 K. ČAPEK: *Válka s mloky*. Praha 2007, s. 85–86.





Obr. 1. Středověký salamandr odolává ohni. Zdroj: Koninklijke Bibliotheek, KB, KA 16, Folio 126r

Ze všech obyvatel světa bestiářů má k velemlokovi nejbližší Salamandr, o kterém je známo, že je tak studený, že jej oheň nespálí a v ohni může dokonce žít (obr. 1). Mlok s velkým M tuto zvláštní, jakoby paradoxní vlastnost přejal. A jak uvidíme, ve své lesklosti, kluzkosti a netečnosti přežívá (sám nenarušen a nedotčen) četné revoluce, kataklyzmata a dějinné zvraty, nejen jako živoucí tvor, ale také jako kulturní obraz, reprezentace.

## Mloci a Potopa

V průběhu sedmnáctého století spolu s radikálními změnami v myšlení a postojích ke světu jako celku, které dnes zahrnujeme pod termín „vědecká revoluce“, vzrůstal mimo jiné i zájem o zkameněliny. Z kratochvíle se postupem doby vyvinula věda, která předkládala nejen teorie o původu zkamenělin, ale i o jejich stáří a tím i o stáří Země. Již od starověku se potýkaly různé názory na organický či naopak anorganický původ zkamenělin. Z tohoto dlouhého sporu na konci 17. století vyšla jako (dočasný) vítěz „teorie o potopě světa“. Ta považovala zkameněliny za pozůstatky a zároveň i důkazy biblické potopy světa, při níž tyto organismy vinou člověka bídne zhytnuly.

S touto teorií je úzce spojen pravděpodobně nejvýznamnější velemlok v dějinách paleontologie. Jeho objevitelem byl Johann Jacob Scheuchzer (1672–1733), lékař a přírodovědec z Zurichu. Tento velký znalec švýcarských

a jihoněmeckých reálií horlivě prokazoval pravdu Písma prostřednictvím výzkumu přírodnin. Svědčí o tom například jeho dílo *Piscium querelae et vindiciae* z roku 1708.<sup>3</sup> V této knize si stěžují zkameněliny ryb na člověka. Nejen, že jsou lidé svými hříchy zodpovědní za jejich smrt, ale ještě k tomu tvrdí, že jsou pouhými hříčkami přírody a že nikdy nežily. V díle se také objevuje první zpráva o objevu dvou prastarých lidských hrudních obratlů poblíž popraviště v Altdorfu u Norimberku.<sup>4</sup>

Scheuchzerův osvícenský optimismus nemohl uvítat nic více než možnost vysvětlit Písmo vědecky a najít skrze přírodovědu cestu k Bohu. Celá teorie potopy měla zásadní nedostatek – mimo již dvou zmiňovaných hrudních obratlů se nenašly žádné lidské fosílie. Přitom právě člověk měl být korunním svědkem potopy. Scheuchzerovi se nakonec podařilo nalézt v roce 1725 v lomu u Öhningen u Stein am Rein pozůstatky při potopě zahynulého člověka.<sup>5</sup> (Obr. 2.) Scheuchzer o tomto nálezu píše poprvé ve zprávě pro *Philosophical Transactions* v roce 1726<sup>6</sup> a později ve svém díle *Physica Sacra*, které vyšlo v letech 1731–1735.

„Přístupme však přímo k člověku, vlastní příčině potopy, za jehož hříchy muselo pykat i nespočet dalších nevinných obětí. Je proto s podivem, že z lidského rodu zůstalo tak málo, že si v mém jinak rozsáhlém kabinetu nemohu pod tento titulek zařadit více než dva zcela zkamenělé uhelné černé lesklé hrudní obratle, které jsou zobrazeny na obr. 14. Díky obzvláštnímu štěstí se mi ale podařilo v roce 1725 v kamenném lomu u Öhningen narazit na památku, která je o to pozoruhodnější, mimo toho, že zcela nepochybně pochází z potopy světa, že se nejedná jen o jeden díl, ale o polovinu kostry, ke které náleží nejen výše vtisknutá nebo vytisknutá Figura, z níž se dá letmo vytvořit zpodobnění člověka. Dokonce se z ní dá dovodit i zjev kostí, svalů a jiných měkkých částí, a to v uspořádání podobném způsobu a souměrnosti kostry dospělého člověka. Zkrátka: skutečně vzácná památka zatraceného lidstva dřívějšího světa.“<sup>7</sup>

3 J. J. SCHEUCHZER: *Piscium querelae et vindiciae*. Tiguri 1708.

4 C. J. SCHNEER: *Toward a History of Geology*. Massachusetts 1967, s. 205.

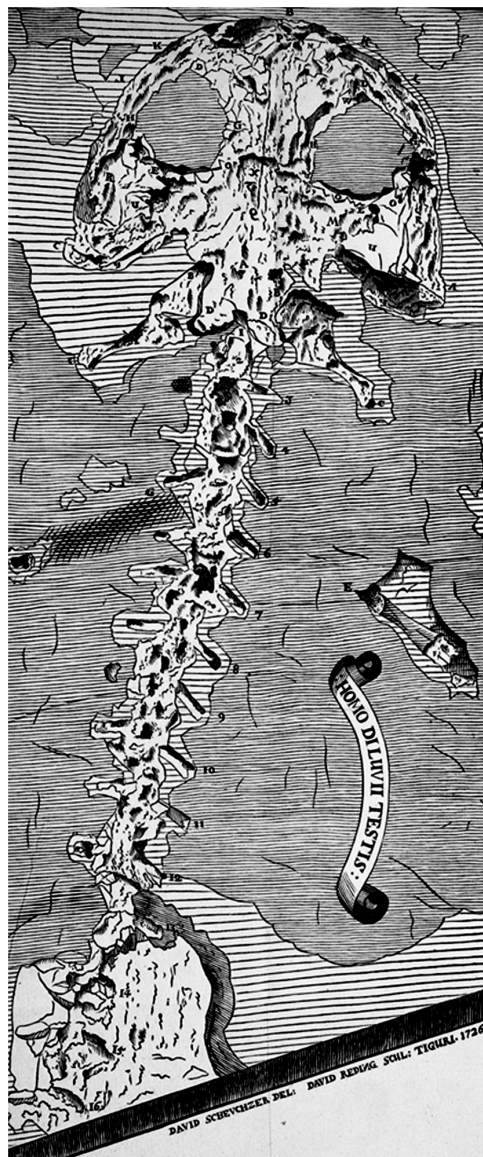
5 Lom v průběhu dalších let vydal ještě 26 obdobných těl. Blíže viz W. SCHOPF: *Cradle of Life. The Discovery of Earth's Earliest Fossils*. Princeton 1999, s. 290.

6 J. J. SCHEUCHZER: *Sceletwn Duorum Humanorum Petrefactorum Pars. Ex Epistola Joh. Jac. Scheuczer, M. D. R. S. S. ad Dom. Hans Sloane, Baronettum, S. R. V. Pr. In: Philosophical Transactions*, XXXIV, 392, 1726, s. 38–39.

7 H. KRAUSS: *Physica Sacra, Berühmte Bilder zur Menschheitsgeschichte aus Johann Jacob Scheuchzer*. Konstanz 1984, s. 30 (tento citát i další přeložili autoři).

Scheuchzer dále popsal jednotlivé kosterní části zkameněliny a tento popis zakončil následujícími varovnými verši Johanna Martina Millera: „Ať smutné kosti starého hříšníka obměkčí srdce nového viníka.“<sup>8</sup>

Teprve o sto let později se ukázalo, že se nejedná o pozůstatky člověka, jak si přál Scheuchzer, ale velemloka. Cesta k tomuto zjištění však byla dlouhá. Bylo třeba připustit, že některé druhy zcela vyhynuly, čímž bylo porušeno dokonalé Stvoření, že dějiny Země jsou delší než 6 000 let a že „potopa“ byla daleko spíše velmi dlouhodobou záležitostí než náhlou událostí. Teprve potom bylo možné zjistit, kdo je onen němý svědek potopy. Georges Cuvier (1769–1832) na základě srovnávací anatomie prohlásil „smutného svědka potopy“ za velemloka a své závěry zveřejnil v díle *Recherches sur les ossemens fossiles*. Cuvier nebyl první, kdo se domníval, že *Homo diluvii testis* není pozůstatkem člověka. Zřejmě jako první odmítl lidský původ Scheuchzerova nálezu v roce 1758 jeho krajan a student Johannes Gessner (1709–1790) s tím, že se jedná o velikého fosilního sumce;<sup>9</sup> v roce 1783 jej následoval i francouzský mineralog Jean-Etienne Guettard (1715–1786)<sup>10</sup> a polyhistor Pieter



Obr. 2. Scheuchzerův *Homo diluvii testis*.  
Zdroj: Scheuchzer 1726

8 Tamtéž, s. 11.

9 J. GESSNER: *Tractatus physicus de petrificatis in duas partes distinctus*. Leiden 1758. Blíže viz např. W. SCHOPF: *Cradle of Life. The Discovery of Earth's Earliest Fossils*. Princeton 1999, s. 286 a jinde.

10 J.-E. GUETTARD: *Mémoire sur différens corps naturels*. Vol. 5, Paris 1783.

(Petrus) Camper (1722–1789) ho v roce 1787<sup>11</sup> označil za ještěrku. Teprve Cuvier ho v roce 1809 správně přiřadil k mlokům.<sup>12</sup>

Ve svých *Recherches sur les ossemens fossiles* také neopomněl vyjádřit svůj názor na Scheuchzerův omyl:

„Bylo třeba úplné zaslepenosti rozumu, aby se člověk jako Scheuchzer, lékař, jenž musel vidět lidské kostry, mohl tak hluboce zmýlit. Neboť představa, kterou tak tvrdošijně opakoval a která se díky jeho autoritě udržela tak dlouho, nemůže obstát ani při povrchním prozkoumání.“<sup>13</sup>

Cuvier totiž srovnal Scheuchzerův originál s kostrou současného evropského mloka. To byl odvážný podnik vzhledem k tomu, že žádný žijící evropský mlok pochopitelně nedosahoval velikosti fosílie, tedy 1,35 m. Cuvier Scheuchzerův originál kost po kosti vypreparoval, na nálezu navíc odkryl dříve skryté přední končetiny,<sup>14</sup> a tak odhalil jeho pravou povahu – nešlo ani o člověka či sumce, ale o obrovského obojživelníka (obr. 3).

Velemlok se tak stal aktérem vyprávění, během něhož se geologie, a spolu s ní paleontologie, „rodila z vod Noemovy potopy“. Scheuchzer a další učenici v přírodě pátrali po důkazech biblického vyprávění, v tomto případě toho o Potopě. Tato teorie, stojící v raném novověku na pomezí teologie a sekulární vědy, bývá nazývána diluvialismem. Pozdější představa vzniku nerostů usazováním po několika různých potopách vykrytalizovala v teorii neptunismu, jež se zase stala jedním z pilířů uniformitarismu, představy o pozvolném, setrvalém a především konstantně rychlém procesu vzniku hornin. Takovými názory proslul především Darwinův velký inspirátor, geolog Charles Lyell (1797–1875). Vize velkých, zlomových katastrof však smýšlení o Zemi neopustila – jako sled kataklyzmat chápal dějiny Země jak George Comte de Buffon (1707–1788), největší přírodovědec své doby, který stáří Země určil dle zmíněného sledu katastrof v rozporu s biblickou tradicí až na 75 000 let,<sup>15</sup> a v jeho stopách v tomto ohledu šel i již zmíněný George Cuvier, který postuloval, že

11 Petrus CAMPER [Alexander MONRO, orig. text]: *Vergleichung des Baues und der Physiologie der Fische mit dem Bau des Menschen und der übrigen Thiere*. Leipzig 1787.

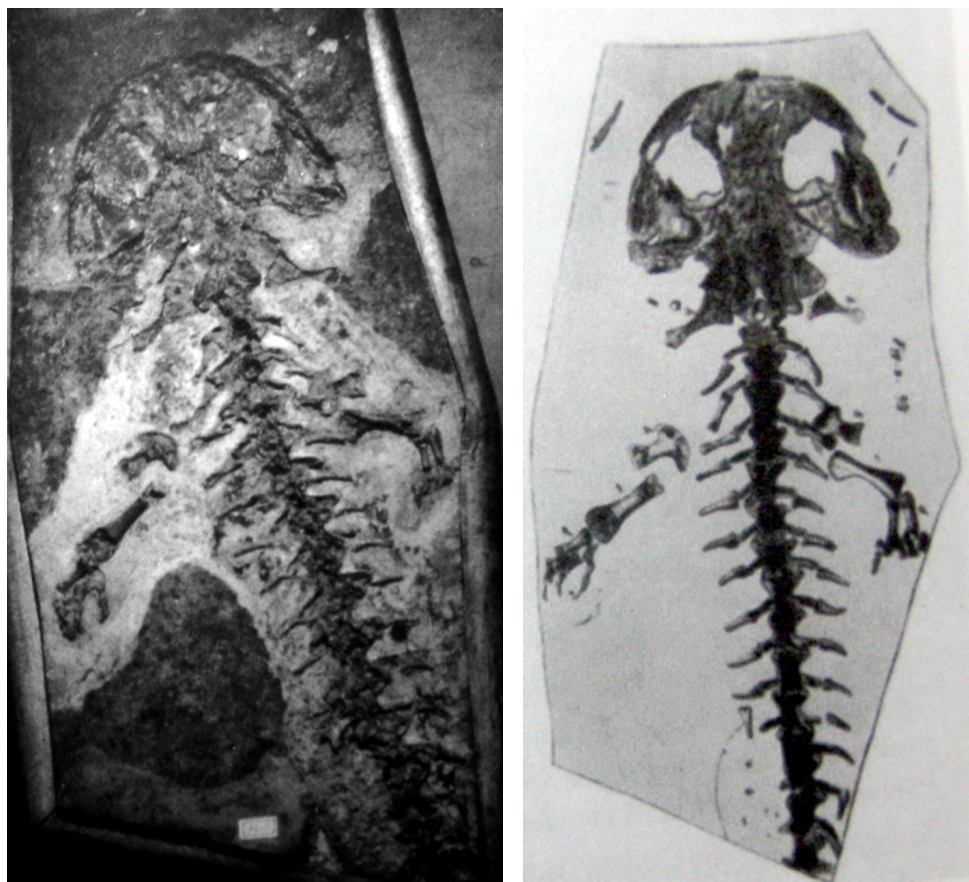
12 G. CUVIER: Sur quelques quadrupèdes ovipares fossiles conservés dans des schistes calcaires. *Annales du Muséum d'histoire naturelle*, 1809, sv. 13, s. 401–437; G. CUVIER: *Recherches sur les ossemens fossils de quadrupèdes*. Sv. IV., kap. V. Paris 1812, s. 11–21. Viz také C. J. SCHNEER: *Toward a History of Geology*. Massachusetts 1967, s. 205.

13 Citováno z G. CUVIER: *Recherches sur les ossemens fossils*, c. d., sv. 10, kap. III. Paris 1836, s. 361–362.

14 W. SCHOPF: *Cradle of Life*, c. d., s. 290.

15 Tedy více než přibližně patnáctkrát déle oproti biblickému výkladu stáří Země.





Obr. 3. Tentýž exemplář po Cuvierově zásahu, který odhalil přední končetiny. Zdroj: Schopf 1999

Země prodělala několik kataklyzmat,<sup>16</sup> kdy se povrch doslova obrátil naruby a vyhladil takřka všechn život.<sup>17</sup> Cuvierovo pojetí vývoje Země a života na ní bylo vlastně zcela prvním, které vůbec umožňovalo a připouštělo

16 On sám kataklyzmat, byť společenských, prožil dost, od francouzské revoluce přes nástup a pád Napoleona až po restauraci království.

17 Blíže k vývoji geologických a paleontologických teorií 18. a 19. věku viz např. Martin J. S. RUDWICK: *Worlds Before Adam: The Reconstruction of Geohistory in the Age of Reform*. Chicago 2008; E. RÁDL: *Dějiny biologických teorií novověku*. I. díl. Praha 2006, s. 395–401; M. KEMPER: Noah's Flood: The Genesis Story and Natural Disasters in Early Modern Times. *Environment and History*, roč. 9, 2003, s. 151–71.

možnost extinkce organismů.<sup>18</sup> Nicméně, jak se několik let po Cuvierově kritice Scheuchzera ukázalo, právě velemloci prostě vymřít odmítli.

## Slova a Mloci

V roce 1829<sup>19</sup> dorazil do Evropy první exemplář živého velemloka *Andrias japonicus* (posléze v Evropě známého pod jmény *Triton japonicus*, *Megalobatrachus sieboldi*, *Salamandra maxima*, *Sieboldia maxima*, *Tritomegas sieboldii*<sup>20</sup> a mnoha dalšími) spolu s Philippem Franzem von Sieboldem (1796–1866).<sup>21</sup> Nejspíš proto, že cestou pozřel svého kolegu, žil v amsterdamské zoo až do roku 1881, kdy měřil 134 cm, tedy takřka stejně jako jeho fosilní předchůdce.<sup>22</sup> Jako kdyby tito tvorové nebyli stížení gradualistickou evolucí a ani nebyli smeteni z povrchu žádnou z katastrof. Velemlok prostě jevil navzdory okolnostem značnou vůli přežít a zachovat se.

Vůni exotických dálek nesl i nález známého misionáře a přírodopytce působícího v Číně, Armanda Davida (1826–1900), který pro Evropu (vedle například pandy velké či jelena milu) objevil na své výpravě provincií Čhing-chaj (1869–1870) doposud největšího známého obojživelníka velmi podobného Sieboldovu velemloku, kterého o něco později francouzský zoolog Charles Emil Blanchard (1871) pojmenoval (k počtě objevitele i jeho předchůdce) *Sieboldia davidiana*. Krom toho již z roku 1876 pochází poměrně věrohodný popis přirozeného chování japonského velemloka od cestovatele J. J. Reina.<sup>23</sup>

18 M. J. S. RUDWICK: *The Meaning of Fossils*. Chicago – London 1985, s. 101.

19 Čistě teoreticky se tedy Cuvier, v té době zcela zapojen do struktur francouzského ministerstva vnitra, mohl o této události dozvědět.

20 J. C. TEMMINCK: *Coup-d'oeil sur la fauna des îles de la sonde et de l'empire du Japon*. Arnz, 1842; J. J. von TSCHUDI: Über den Homo diluvii testis, *Andrias Scheuchzeri*. In: *Neues Jb. Mineral. Geognos. Geol., Petrefaktenkunde*, Heidelberg 1837, s. 545–547; A. M. C. DUMÉRIL – G. BIBRON – A. H. A. DUMÉRIL: *Erpétologie générale ou histoire naturelle complète des reptiles. Librairie Encyclopédique de Roret. Sv. 9*. Paris 1854.

21 F. SIEBOLD – C. J. TEMMINCK – H. SCHLEGEL: *Fauna japonica*. Leiden 1838, s. 128.

22 V. ŠAFRÁNEK: Velemlok obrovský. In: *Akvárium a terárium*, 1961, sv. 4, s. 88–89 (zde i celá řada dalších cenných informací o detailech chovu velemloka). Jako mnozí další ale neuvádí své zdroje, takže informace o dosažené velikosti a věku velemloka se u různých autorů různí. Viz také O. OLIVA: Ještě k otázce délky života u obojživelníků. *Živa*, 1987, sv. 35, 1987, s. 71. Dále z časopisů české provenience: J. KOŘENSKÝ: Ze života největšího obojživelníka. *Živa*, 1910, 20, s. 151–154, či O. V. HYKEŠ: Velemlok japonský. *Živa*, 1953, sv. 1., s. 228–229.

23 J. J. REIN – A. von RORETZ: Beitrag zur Kenntniss des Riesensalamanders (*Cryptobranchus japonicus*). *Der Zoologische Garten*, 1876, roč. 17, č. 2, s. 33–37.

*Homo Diluvii Testis* také konečně získal svoje dodnes platné jméno. V roce 1837 mu dal rodové jméno Andrias Johann Jacob von Tschudi (1818–1889)<sup>24</sup> a v roce 1831 Friedrich Holl druhové *scheuchzeri*.<sup>25</sup> To je však název určený výhradně této fosílii, těm žijícím z čeledi velemlokovitých se v literatuře synonymně přiřazuje rodové jméno Andrias, *Cryptobranchus* nebo *Megalobatrachus* a druhové *japonicus* a  *davidianus*<sup>26</sup> podle drobných odlišností,<sup>27</sup> především však podle místa výskytu buď v Japonsku či v Číně. Překvapení nad tím, že podobní tvorové, od pohledu patřící do jiné doby, v přítomnosti vůbec žijí, pravděpodobně vedlo k tomu, že ztotožnění fosilních a recentních velemloků do jednoho rodu, případně i druhu<sup>28</sup> bylo až velmi pozdní událostí.

Od Scheuchzerova prvního objevu se fosílie velemloků začaly ve střední Evropě množit skoro stejně rychle jako ti z Čapkova románu. Mezi přínejmenším šest nalezišť patří například Rott u Rýna (dnešní Francie), Reissensburg v Bavorsku či Brunn-Vösendorf u Vídně. Pro naše účely jsou zde především zajímavé Břešťany (Preschen) u Bíliny (Bilin) v Čechách na úpatí Krušných hor.

## Andrias Bohemicus

„Semper aliquid novi Africa affert“ – těmito slovy začíná článek prof. Gustava Laubeho (1839–1923) z roku 1897,<sup>29</sup> ve kterém popisuje svůj zajímavý nález v Čechách doposud nikdy nenalezeného fosilního tvora. A nejen Afrika vždy vyplodí něco nového, dodává Laube, zajímavá postava dějin vědy v čes-

- 
- 24 J. J. von TSCHUDI: Über den Homo diluvii testis, Andrias Scheuchzeri. In: *Neues Jb. Mineral. Geognos. Geol., Petrefaktenkunde*, Heidelberg 1837, s. 545–547.
- 25 F. HOLL – L. CHOULANT: *Handbuch der Petrefaktenkunde*. Dresden 1831.
- 26 Existenci velemloka v Číně podle starých pramenů předpokládal už C. J. Temminck a H. Schlegel (*Fauna Japonica*), ale zvíře samotné objevil až v roce 1869 zmíněný abbé Armand David.
- 27 Ch'eng-chao LIU: Amphibians of Western China. In: *Fieldiana: Zoology Memoirs*. Sv. 2. Chicago 1950, s. 69–77. Pro přesnější informace o synonymních názvech velemloků viz také <http://research.amnh.org/vz/herpetology/amphibia/> či z české provenience: J. FELIX: Čínský velemlok (*Andrias davidianus*) v pražské zoo. In: *TamTamy*, sv. 7, 2004, č. 2, s. 2–5.
- 28 F. WESTPHAL: Die tertären und rezenten Eurasiatischen Riesensalamander (Genus *Andrias*, Urodela, Amphibia). In: *Palaeontographica*, odd. A, 1958, sv. 110, s. 20–92.
- 29 G. C. LAUBE: Andriasreste aus der Böhmischen Braunkohlenformation (1897). In: *Abhandlungen des deutschen naturwissenschaftlich-medicinischen Vereines für Böhmen* Lotos, roč. 1, 1898, s. 23–32.

kých zemích. Tento teplický rodák, cestovatel (účastnil se i německé polární výpravy lodi Hansa v letech 1869–1870), geolog a paleontolog byl všestranným duchem se širokými zájmy,<sup>30</sup> takřka romantickou osobností, která v jistém smyslu jako jedna z posledních probádávala neznámou českou zem (byl autorem prvního kompletního geologického atlasu Čech). Laube nebyl z těch, kteří by (až na onu výjimečnou polární výpravu) exotiku hledali v geografických dálkách. Raději se nořil do hlubin minulosti své země a i tento způsob bádání mu po vzoru výzkumníků exotických končin světa přinesl jistý věhlas. Shodou šťastných okolností se mu totiž dostala do rukou podivuhodná fosílie, původně nalezená u Břešťan poblíž Bíliny.

Laube po namáhavém výzkumu těchto křehkých pozůstatků zjistil, že se jedná o fosílii podobnou Scheuchzerovu „svědkovi potopy“, velemlouku rodu *Andrias*. Je třeba si uvědomit, že v oné době byli známi dva zástupci tohoto rodu, Tschudiho<sup>31</sup> *Andrias Scheuchzerii* a *Andrias Tschudii*, nalezený Scheucherovým pokračovatelem Hermannem von Meyerem (1772–1849), největším paleontologem své doby<sup>32</sup> v hnědouhelných vrstvách v Rottu u Bonnu.<sup>33</sup> Svůj nový nález nazval Laube po důkladném prostudování známých nákreseí a literárních zdrojů o zástupcích tohoto rodu<sup>34</sup> *Andrias bohemicus*. Protože Meyer jako znalec obou druhů považoval za hlavní kritérium při rozlišování *A. scheuchzerii* a *A. tschudii* lebku, která nebyla u Laubem zkoumaného exempláře zachována, nakonec o jeho novém druhovém, takřka „etnickém“ zařazení rozhodlo (kromě velikosti, která byla výrazně nižší než u obou původních druhů) jeho stáří. Zatímco oeningenský velemlouk byl datován do svrchního miocénu (5–7 milionů let), velemlouk břešťanský (mylně) do svrchního oligocénu (23–28 milionů let). Byl tedy podle tohoto datování výrazně starší a Laube jej proto neváhal označit za původnějšího a staršího „předchůdce“ svého slavnějšího protějšku.<sup>35</sup>(Obr. 4.)

Jak dokládá následující odstavec, odrážela vize jedinečnosti Čech (Böhmen) a „českého velemlouka“ jako pradávného obyvatele této jedinečné země,

30 J. MARTÍNEK: *Geografové v českých zemích 1800–1945 (biografický slovník)*. Praha 2008 (vyšlo 2009), s. 142–144.

31 G. C. LAUBE: *Andriasreste aus der Böhmischen Braunkohlenformation (1897)*. In: *Abhandlungen des deutschen naturwissenschaftlich-medicinischen Vereines für Böhmen* Lotos, c. d., s. 24.

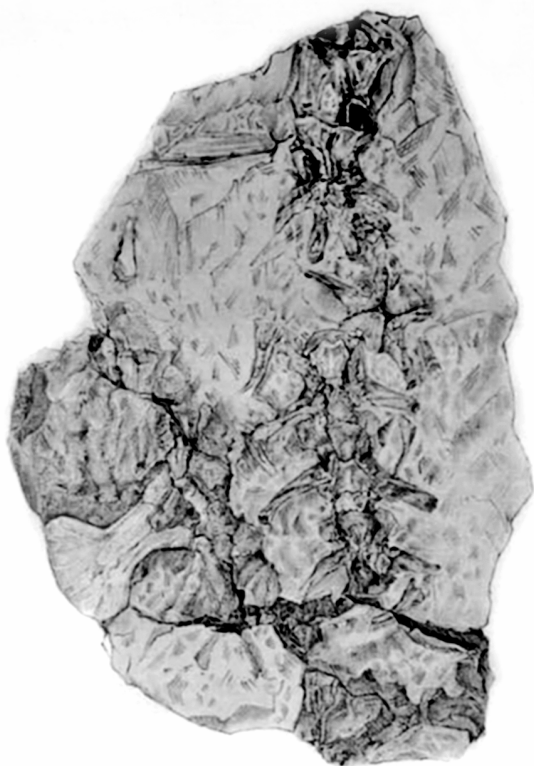
32 Popsal mj. rod *Archeopteryx* a celou řadu rodů dinosaurů .

33 H. V. MEYER: *Salamandrinen aus der Braunkohle am Rhein und in Böhmen*. In: *Palaeontographica*, roč. 7, 1860, s. 47–73.

34 J. J. von TSCHUDI: *Über den Homo diluvii testis, Andrias Scheuchzeri*. In: *Neues Jb. Mineral. Geognos. Geol., Petrefaktenkunde*, Heidelberg 1837, s. 545–547.

35 G. C. LAUBE, c. d. v pozn. 31, s. 31.





Obr. 4. Laubeho *Andrias bohemicus*. Zdroj: Laube 1897

Laubeho příchylnost k romantickým autorům a byla také argumentem pro nemožnost dostačujícího důkazu gradualistické evoluce (o které byl však jako skalní darwinista pevně přesvědčen):

„Goethe v roce 1813 o Čechách pravil: ‘Tato zem je (...) obklopena horami, uzavřena sama do sebe, jasně jeví charakter vlastní nesdílnosti směrem navenek.’ Jeho slova se vztahují na tehdejší společenské poměry země, vztah fauny hnědouhelné formace mezi současnými cizími a vnitrozemskými prvky by však také jen těžko šel vyjádřit lépe. Nesou totiž znaky do sebe uzavřených typů fauny, ke kterým se jen zřídka připojí přistěhovalec z vnějšku. (...) Z tohoto důvodu také není možné se dopátrat vývojových řad jednotlivých rodů v rámci po sobě jdoucích stupňů, na druhou stranu je takový

pokus odsouzen k nezdaru i nedostatečným zachovalým [fosilním, pozn. aut.] záznamem.“<sup>36</sup>

Velemloci, recentní i fosilní, tedy vždy byli v jistém smyslu symbolem propastné vzdálenosti – ať už ve smyslu časovém („svědek potopy“ či miocénu), prostorovém (živočich Dálného Východu), tak i jaksi pomyslně, svým prazvláštním, nepravděpodobným zjevem. Velemlok byl předurčen stát se tím Druhým, Jiným, čímsi, nad čím je třeba se podívat či z čeho lze snad i cítit úzkost.

Živý velemlok, tehdy pod rodovým jménem *Cryptobranchus*, si však do Čech našel cestu dokonce ještě o pár let dříve, než Laube objevil první pozůstatky velemloka v Břešťanech u Bíliny. Počátkem devadesátých let 19. století dovezl do Prahy dva kusy obchodník s čínským čajem a porcelánem V. Staněk a choval je ve svém krámě 5 let (jaký vliv to mělo na jeho tržby, není známo). Když pak v roce 1894 jeden uhynul, věnovala paní Vilemína Staňková jeho kostru i druhý živý exemplář Národnímu muzeu.<sup>37</sup> Živý velemlok byl poté chován v muzeu ještě rok, než byl pro jistotu zakonzervován.<sup>38</sup> Do roku 1916 byl také jeden mladý japonský velemloi zkoumán ve fyziologické laboratoři Edwarda Babáka na lékařské fakultě Karlovy Univerzity. Zahynul však záhy.

Velemlokům se také dařilo v dnes pozapomenutém vinohradském viváriu spolku „Leknín“ v Havlíčkových sadech, kde je mohla obdivovat široká veřejnost a nejspíš i Karel Čapek. Dva kusy obdržel spolek prostřednictvím zastupitelských úřadů republiky z Japonska v roce 1929.<sup>39</sup> Jeden exemplář uhynul v roce 1931 a byl tradičně předán Národnímu muzeu, ale druhý žil ve viváriu prokazatelně ještě v roce 1935.<sup>40</sup> Jaký však byl jeho další osud, nevíme. Snad právě díky expozici vinohradského vivária se v této době objevovaly články o velemlocích v českém tisku relativně často hlavně v okurkových sezónách a při potřebě zaplnit volné místo na stránkách novin. Dnes nám snad připadá zvláštní, jak Čapka napadl právě velemlok, ale v denním

36 G. C. LAUBE: Synopsis der Wirbelthierfauna der böhmischen Braunkohlenformation und Beschreibung neuer, oder bisher unvollständig bekannter Arten. In: *Abhandlungen des deutschen naturwissenschaftlich-medicinischen Vereines für Böhmen Lotos*, 1901, sv. 2, č. 2, s. 105–182 (s. 111).

37 Anonym. *Národní listy*, 25. 12. 1894, r. 34, č. v. 355, s. 3.

38 O. V. HYKEŠ: Velemlok japonský. *Živa*, 1953, roč. 1, č. 12, s. 228.

39 O. ŠŤ.: Velemlok japonský ve sbírkách Národního musea v Praze. *Národní listy–večerník*, 15. 12. 1931, r. 71, č. v. 343, s. 3.

40 Anonym: Veřejné vivárium v Havlíčkových sadech na Král. Vinohradech. *Národní politika*, 23. 1. 1935, r. 53, č. v. 23, s. 3.

tisku konce dvacátých a počátku třicátých let se toto téma čas od času objevovalo.<sup>41</sup>

Je patrné, že nemalá část zásluh objevů velemloků, recentních i fosilních, tak byla nesena německy mluvícími odborníky. Ani objevitel českého velemloka Laube, jinak pozitivně hodnocený kvůli mírnění vášní a napětí mezi německou a českou univerzitou, rozhodně nemůže být obviňován z nedostatku německého vlastenectví. Byl ostatně dlouholetým pokladníkem Spolku pro dějiny Němců v Čechách (Verein für Geschichte der Deutschen in Böhmen), předseda Společnosti pro podporu německé vědy, umění a literatury v Čechách (Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen) a konečně i rektorem německé univerzity v Praze (1893–1894).<sup>42</sup> Z dnešního pohledu nacionálně exaltovaný závěr nekrologu v časopise německého spolku Lotos z roku 1924, jehož byl ostatně také významným členem, nás nenechává na pochybách, jak byla alespoň některými jeho soukmenovci Laubeho činnost vnímána:

„Laube nebyl žádný kabinetní učenec. Vždy měl cit pro přírodu a národ, ze kterého pocházel. Z výrazů nacházejících se v jeho spisech je zřejmé, jak velkou lásku choval k německému a velké německé otčině. Z jeho veřejných vystoupení je patrné, že to byl přímý německý muž. Tento pravý syn své vlasti byl přes více než půlstoletí výraznou postavou německého národa v Čechách.“<sup>43</sup>

Otázku, co má národnostní aspekt českých zemí společného s velemloky, snad lépe pochopíme, když si připomeneme, že řecké Andrias znamená tolik co „socha muže“ (narážka na původní interpretaci Scheuchzerova objevu) či „obraz člověka“ (tento význam nám zde, snad poněkud účelově poslouží lépe). Nejen v českých zemích, ale i za hranicemi je jistě mnohem více než velemlok fosilní známý velemlok literární – totiž právě s velemloky jako s „obrazy člověka“, lépe řečeno „těch Druhých“, vůči kterým to „své“ lidství vymezujeme, nakládá Čapek ve své světoznámé a vzhledem k roku vydání prorocké knize „Válka s mloky“ (časopisecky 1935–1936).

41 V. POUR: Stará legenda o velemloku japonském. *Národní politika*, 22. 9. 1928, r. 46, č. v. 264, s. 1–2; O. MATOUŠEK: O potopě světa. *Národní listy*, 13. 4. 1927, r. 67, č. v. 102, s. 1; Anonym: Ve vinohradském viváriu je veselo. *Národní listy*, 3. 3. 1934, r. 74, č. v. 61, s. 4; J. OBENBERGER: Lochnesové a lochnýskové. *Národní listy*, 22. 7. 1934, r. 74, č. v. 199, s. 9–10.

42 F. WÄHNER: Gustav Carl Laube. *Lotos*, 1924, sv. 72, s. 1–7 (s. 7).

43 Tamtéž.

## Charakter Mloka

Velemloky je třeba symbolicky nahlížet ve spojitosti se vzdáleností, jak geografickou či časovou, tak i v jistém smyslu s distancí kulturně-společenskou. Čapkovi mloci totiž částečně snad kvůli svému chudému, jakoby měkkému a plastickému zjevu nabývají v knize postupně podob podivných zvířat na pomezí lidství, „primitivů“, otroků, či marginalizované, segregované skupiny v situaci ne nepodobné té evropských židů v době psaní románu. Z Mloků se nakonec stanou, snad v předtuše megalomanských projektů dle doktríny „Krvě a půdy“, „ti Druzí“ za hranicemi, ohrožující plíživým způsobem, okusováním „pevné země“ a její proměnou k obrazu svému samotnou existenční základnu lidí jako druhu. Právě i původní „germánství“ jak objevitelů velemloka, tak i samotných mloků pitvoří Čapek v narážce na dobové rasové teorie v kapitole *Der Nordmolch*, popisující plavého, vzpřímeného a dlouholebého „teutonského“ mloka (*Andrias Scheuchzeri var. Nobilis erecta Thuring*):

„Nestála jejich kolébka v Öhningen, kde německý učenec dr. Johanes Jakob Scheuchzer našel jejich nádhernou stopu už v miocénu? Není tudíž nejmenší pochybnosti, že původní *Andrias Scheuchzeri* se zrodil před geologickými věky na půdě germánské; rozptýlil-li se potom do jiných moří a pásem, doplatil na to svým vývojovým sestupem a degenerací; jakmile se však usadil opět na půdě své pravlasti, stává se znovu tím, čím byl původně (...) Proto Německo potřebuje nových a delších břehů, potřebuje kolonií, potřebuje světových moří, aby se všude v německých vodách mohly vyvinout nové generace rasově čistých, prapůvodních německých Salamandrů.“<sup>44</sup>

Můžeme se s určitou mírou nadsázky domnívat, že právě velemloky Čapek, podle všeho výborně obeznámený s komplikovanou historií jejich objevu, nezvolil náhodou. Ačkoliv tuto roli mohlo bezesporu v Čapkově „bajce“, která dokonale, avšak groteskně vykresluje společenské, kulturní i vědecké poměry prvních tří desetiletí 20. století, sehrát jakékoliv jiné zvíře, při čtení Čapkovy knihy nás přímo udeří do očí mistrnost, s jakou jsou do jednotlivých rolí „těch Druhých“ dosazena právě tato bizarní zvířata. Přitom Mloci zde zůstávají stále jen Mloky, stejně jako se ve vědeckých výkladech neměnily samotné fosílie, ale pouze jejich interpretace v návaznosti na další objevy, teorie či konkrétní osoby a jejich postoje. Jejich jakoby beztvará masa odráží vnější vlivy, zvyky a názory. „Solche Erfolge erreichen nur deutsche Molche“,<sup>45</sup> paroduje například Čapek budovatelské nadšení raných

44 K. ČAPEK: *Válka s mloky*, c. d., s. 198.

45 Tamtéž, s. 202.

fází německého národního socialismu, navíc nezřídka personifikované v propagandistických záběrech německých mladíků budujících hráze v severním Německu v urputné snaze vyrvat moři kus země (tedy s opačnou ambicí než Čapkovi Salamandři). Přitom tělo velemloka samo zůstává již po miliony let nezměněno. Toto čtení významu Mloků, či lépe řečeno čtení celé knihy jako rafinovaného varování před německým nacismem je nasnadě a ostatně jde i o nejsilnější poselství, které se v mnohovrstevném textu skrývá. Je tak samozřejmě prezentováno i v četných předmluvách různých minulorežimních vydání knihy – mezi léty 1948–1989 vyšla kniha celkem v patnácti vydáních.

Avšak kniha není jen varováním před fašismem, ale před totalitními režimy jako takovými a především také varováním před ztrátou individuality, lidství, lidskosti, diferencovanosti a plurality obecně, samotných mohutných pilířů, na kterých stojí evropská kultura. Právě proto jsou Salamandři zobrazeni jako beztvářá masa identických těl, jejichž počty se počítají na miliony a miliardy a jedinec tedy nic neznamená; právě proto se Mloci nikdy nenaučili rozlišovat mezi „já“ a „my“,<sup>46</sup> právě proto mloci vše provádějí kolektivně, včetně těch nejintimnějších aktů jako je rozmnožování;<sup>47</sup> právě proto se od sebe liší jen prací, kterou v rámci „mloctva“ vykonávají. Právě vize masovosti, identických těl zbavených individuality, spojených v jeden velký, nezastavitelný super-organismus, zglajchšaltování biologické i sociální, byly hojně využívány v kritice (ovšem i na podporu) různých revolučních kolektivistických hnutí, komunismu, rozličných variant socialismu atp. Tyto dobově velmi časté nálady, postoje a obavy snad nejlépe vystihuje Čapek, když ve své knize nechává promlouvat filosofa Wolfa Meynerta, jakési alter-ego Oswalda Spenglera v oddíle pojmenovaném podle fiktivní knihy *Untergang der Menschheit*. Pochopitelně se jedná o narážku na jednu z nejčtenějších knih počátku 20. století, *Untergang des Abendlandes* (1918–1922). Mloky, zde vystupující v roli samotnou civilizaci ohrožujících „Druhých“, podle něj není možné smysluplně integrovat do lidských civilizačních struktur – vytvářejí paralelní, mnohem dokonalejší, homogennější a zcela odlidštěnou strukturu, která nezadržitelně zničí a převrství lidskou civilizaci.<sup>48</sup>

46 Tamtéž, s. 149.

47 Tamtéž, s. 113.

48 Jak ukázal A. Ohme na několika významných literárních dílech první poloviny 20. století, byly zvířecí figury poměrně oblíbeným prostředkem společenské kritiky. Stejný autor důkladně analyzoval a interpretoval i Čapkovu „Válku s mloky“ v kontextu vývoje světové literatury a literárních společenských kritik. Viz A. OHME: Von Schweinen, Molchen und Pinguinen: ‚Tierische‘ Gesellschaftskritik in der ersten Hälfte des 20. Jahr-

## Mloci, věda a společnost

Vedle „masovosti“ charakteristické pro fiktivní Mloky je třeba krátce vyzdvihnout další vlastnost, která je minimálně pro dvacáté století v kulturním a částečně i vědeckém slova smyslu charakterizuje – je to jejich hybridita, resp. chimérickost. Snad právě proto se i obojživelníci, a mezi nimi i různí mloci, stali na počátku 20. století (době doslova fascinované různými typy synkrezí a hybridit kulturních) oblíbenými experimentálními objekty, jsouce svým (obojživelným) stylem života jakýmsi přirozenými „hybridy“, či snad lépe, „chimérami“. Zatímco „hybrid“ vzniká mesaliancí dvou odlišných druhů, jsou „chiméry“ spíše jakousi fúzí různých druhů. I velemlok je svým charakterem čímsi na pomezí živého a neživého (jako fosílie), na pomezí dvou elementů (jako obojživelník) a konečně jako Mlok cosi na pomezí zvířete a člověka. Spojuje v sobě vždy dvě jakoby zcela nesourodé části, stejně jako se v Salamandrovi z bestiáře spojuje led a oheň.

Tuto chimérickou podstatu, která je řadí k bytostem na pomezí, či dokonce k tvorům složeným z více nesourodých částí, reflektují i jejich dálně-východní názvy. Japonský výraz hanzaki (han – půl, zaki – roztrhnout) snad není třeba v tomto ohledu komentovat, prý i čínští rybáři považovali velemloka za napůl dítě, napůl rybu (ostatně i tak byl dvěma znaky v čínském písmu označován).<sup>49</sup> I Čapkovi Mloci jsou právě takovou měnlivou chimérou, spojující uniformní, chudá těla velemloků v jedno s člověkem, či spíše s lidmi různých tříd, ras a kultur. Jistě také není náhodou, že Mloky uctívaný bůh Moloch byl tvorem taktéž chimérickým, totiž mlokem s lidskou hlavou (tak ostatně můžeme chápat Čapkovy Mloky i doslovně).

Stejně tak nelze považovat za náhodné pasáže Čapkovy knihy, dokonale imitující dikci odborných anatomických a fyziologických článků.<sup>50</sup> Můžeme zde snad hledat další možné inspirační zdroje i částečnou odpověď na otázku „proč právě Mloci?“. První laboratorní vytvoření chiméry, tvora složeného z více druhů, je totiž pevně spojeno právě s mloky. V roce 1921 totiž

---

hundreds (France, Mac Orlan, Čapek, Orwell). *Zeitschrift für Slawistik*, 2009, sv. 54, č. 1, s. 3–19; TENTÝŽ: Karel Čapeks Roman „Der Krieg mit den Molchen“: *Verfahren, Intention, Rezeption*. Frankfurt am Main 2002.

49 Viz J. KOŘENSKÝ: Ze života největšího obojživelníka. *Živa*, 1910, r. 20, s. 151–154. Kořenského článek patří i po sto letech k nejformativnějším, jaké v českém jazyce doposud vyšly.

50 Článků zabývajících se jemnými nuancemi tělesné stavby velemloka vycházela v prvních třech desetiletích 20. století celá řada a na tomto místě není možné je brát v potaz.



německý embryolog Hans Spemann (1869–1941)<sup>51</sup> docílil splynutí embryí dvou různých druhů mloků.<sup>52</sup> Od té doby se i výraz „chiméra“ (tak říkající na hřbetech mloků) přesunul ze světa řecké mytologie do laboratoří a odborné terminologie vývojových biologů. Mločí chiméry vznikly jak ve Spemannově laboratoři, tak pod Čapkovým perem – stvoření složená ze dvou různých druhů, která Vlastní a Cizí (a vlastně i „sebe“ a „ty druhé“) spojuje v jeden celek. Hledání hranice dvou jinak velmi odlišných a nesourodých „tkání“ pak může být velmi náročným, v případě Mloků Čapkových takřka nadlidským úkonem. Kde v těchto chimérách začíná člověk a končí zvíře?

Podobně s tematikou nejistých hranic, ať už politických, ideologických, mocenských či odborných souvisí i druhé, snad ještě slavnější experimentální využití mloků z počátku 20. století. Když Čapek psal svou knihu, jistě musel mít v živé paměti široce medializovanou a taktéž politizovanou aféru vídeňského biologa Paula Kammerera (1880–1926), jednu z nejpopulárnějších, nejtragičtějších a také nejrozporuplnějších postav dějin biologie 20. století. Tento vědec byl již od mládí nadšený terarista a akvarista (ostatně jedna z jeho prvních publikací se týká právě pozorování velemloka japonského v terarijních podmínkách<sup>53</sup>). Proslul především svými experimenty dokazujícími dědičnost získaných vlastností. Tuto „biologickou herezi“ musíme krom úzkého kontextu dějin biologických teorií chápat i v kontextu společenském. Doba Kammererových experimentů je zároveň dobou silné politizace biologie a úvahy o nejrůznějších manipulačních biologických metodách aplikovaných na člověka a společnost jako celek byly po první desetiletí 20. století jevem velmi častým jdoucím napříč politickým spektrem. Sám Kammerer do tohoto světa politizované biologie vrostl a velmi dobře si uvědomoval širší význam zdánlivě bezvýznamného experimentu, jehož výsledky poprvé publikoval v roce 1904. Dva druhy mloků (*Salamandra maculosa* a *Salamandra atra*), každý žijící v jiném prostředí, se po přesunutí do stejných

51 Dělo se tak za značného ohlasu veřejnosti i odborníků, vedoucího nakonec až k udělení Nobelovy ceny v roce 1935. Ve stejném roce začal Čapkův román na pokračování vycházet v Lidových novinách.

52 H. SPEMANN: Über die Erzeugung tierischer Chimären durch heteroplastische embryonale Transplantation zwischen *Triton cristatus* und *Triton taeniatus*. In: *Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen*, 1921, sv. 48, s. 533–570.

53 P. KAMMERER: Beobachtungen an ausländischen Amphibien in Gefangenschaft. In: *Natur und Haus*, 1900, sv. 8, č. 3, 4, 8, 17, 24, s. 39, 68, 129, 232. Kammerer a jiní také popisují mj. jedno zvláštní chování velemloků, kteří po vypuštění do nádrže odhrabali písek až na holé dno a před svým úkrytem si tak vytvořili mohutný val. Mohlo to inspirovat Čapka k tomu, že své Mloky opatřil schopností stavět hráze a jimi rozšiřovat svůj mělký vodní svět?

podmínek začaly svým typem reprodukce přizpůsobovat a již během jedné generace se velikostí snůšky i vyvinutostí mláďat nelišily od svého protějšku, žijícího v těchto podmínkách původně.<sup>54</sup> Podobných experimentů, týkajících se mj. změny zbarvení u mloků,<sup>55</sup> vzniku funkčních očí u slepých jeskynních obojživelníků vystavených světlu atd., podnikl celou řadu.

Vyplývala z nich jedna důležitá skutečnost – dědičnou plasmu lze takřka libovolně měnit vlivem prostředí, a jak sám Kammerer poznamenal, člověk (vedle ostatních organismů) tak není otrokem své minulosti, ale naopak pá-nem své budoucnosti. Jeho vlastnosti lze aktivně a kreativně měnit, nikoliv jen pasivně čekat na destruktivní selekci. Z toho také vyplývá, že lidská pozice ve společenském uspořádání není dána dědičnou kvalitou jednotlivců, ale pouze a jedině vlivem vnějších podmínek, které navíc působí přímo a velmi rychle, v řádu jednotek generací. Všem je navíc dána totožná schopnost přizpůsobení a dědičného vylepšení lidstva pouhou změnou prostředí. Experimenty tak přímo souvisely s probíhající debatou v rámci eugenického a rasově-hygienického hnutí a dotýkaly se široké škály problémů přes demografii, psychiatrii, otázku národnostních států až po školství. Po neslavném Kammererově konci – byl obviněn (a částečně i usvědčen) z podvodu a v roce 1926 spáchal sebevraždu – se tento „pán salamandrů“ i se svými obojživelnými svěřenci stal dokonce martyrem v boji za světový komunismus – alespoň na filmovém plátně. Ideologický, politický a propagandistický význam této události briskně dokázal využít Anatolij Lunačarskij (1875–1933), tehdejší lidový komisař pro lidovou osvětu a spoluautor scénáře filmu *Salamandra* (Саламандра; 1928). Film končí na rozdíl od skutečnosti happy endem, tedy odjezdem hlavního hrdiny, mladého vědce usurpovaného ve své vlasti temnými silami klerikálně-feudalisticko-kapitalistického spiknutí, do Sovětského svazu, a to na pozvání samotného Lunačarského, který si i ve filmu zahrál sám sebe. Nadto roli hlavní ženské hrdinky ve filmu neztvárnil

54 P. KAMMERER: Beitrag zur Erkenntnis der Verwandtschaftsverhältnisse von *Salamandra atra* und *maculosa*. Experimentelle und statistische Studie. *Archiv für Entwicklungsmechanik*, 1904, sv. 17, s. 165–264. Při bližším pohledu do Čapkovy knihy zjistíme, že i zde je řeč o snadné přizpůsobivosti mloků na různé typy prostředí, konkrétně v oddíle *Bericht über die somatische Veranlagung der Molche* imaginárního hamburského badatele Wuhrmana (K. Čapek, c. d., s. 141–143) a nelze vyloučit, že i zde mohl (byť zprostředkovaně) Čapek nalézt inspiraci a my částečnou odpověď na otázku „proč zrovna mloci“.

55 P. KAMMERER: Direkt induzierte Farbanpassungen und deren Vererbung. In: *Zeitschrift für induktive Abstammungs- und Vererbungslehre*, 1911, sv. 4, s. 279–288.



nikdo jiný než Lunačarského manželka.<sup>56</sup> Dílo obletělo svět a Kammererovy snahy, osudy i samotní mloci jsou zde v zásadě využiti k čistě propagandistickým účelům.

Zde narážíme na vrchol politizace Mloků a je takřka jisté, že i Kammere-rova aféra Čapka ovlivnila (ač pro to nelze dohledat žádné přímé důkazy). V Kammererově životním příběhu a teoriích narážíme na motivy nového, lepšího lidství a lidstva (či snad Mloctví a Mloctva?), které má nahradit to staré. To se navíc má stát radikální proměnou prostředí (v případě Války s Mloky pevniny na mělké moře). Navíc u Kammererových (stejně jako u Čapkových) mloků opět nacházíme již dříve zmíněnou beztvarost a jakousi kluzkost a lesklost zjevu, ve kterém se odráží jejich okolí, ač svou podstatu si zachovávají nezměněnou.

### „Ten z Viničné“

V mnoha ohledech tedy můžeme říci, že se Mloci a velemloci stali symbolem společenských evolucionů a revolucí, které české země prodělaly. Domovu českého velemloka bylo „dopřáno“ zakusit obou tváří totality, před kterými Čapek varuje – nacistickou i komunistickou. Čapkovi Mloci se tak stali i mentem obou velkých ideologiemi vymalovaných obrazů člověka („andrias“), které se v českých zemích v úzkém časovém rozmezí projeví. A jakmile se v těchto končinách Mloci zabydleli, již nás neopustili.

Po válce se vynořili znovu, aby naplnili svou podstatu a dostali se v roce 1952 do Československa jako „dar Mao Ce-Tunga Klementu Gotwaldovi“, jak je tradováno mezi mnohými biology. Strážlivější, ačkoli neméně „rudé“ prameny uvádí, že se jednalo o dar vlády Čínské lidové republiky pražské a lipské zoologické zahradě.<sup>57</sup> Ačkoli se nejedná o události až tak vzdálené, je pozoruhodné, jak obtížně se k tomuto tématu hledají spolehlivé prameny. Přímí svědci často již nežijí, a tak kořeny tajemnosti velemloka pocházejí i z tohoto desetiletí, kdy jich značné množství proudilo do pražské zoo.<sup>58</sup> Zřejmě v té době nebyly v pražské zoo pro velemloky vhodné

56 Kammerer skutečně přijal v roce 1925 místo v sovětské Akademii věd a obvinění z podvodu a následná sebevražda jej zastihly víceméně uprostřed příprav k odjezdu, dva dny potom, co sjednal odvoz svého vybavení do Moskvy.

57 Anonym: Dar vlády Čínské lidové republiky. *Rudé právo*, 23. 11. 1952, r. 32-33, č. v. 313, s. 5.

58 Od roku 1952 do roku 1963 bylo do pražské zoo zasláno dohromady 14 velemloků čínských, 5 z nich dorazilo již v rozkladném stavu, tři byli odesláni do jiných zoolo-



Obr. 5. Čeští biologové a čínská delegace (z roku 1952 či 1956), se kterou do ČSSR připutovali velemloci. Zdroj: Fotografická sbírka Katedry zoologie, PřF UK

podmínky, neboť uhynuli do roka od přijetí, pokud nebyli odesláni do jiných zoologických zahrad.

Zásilka z 13. září 1956 však byla mimořádně šťastná (obr. 5). Přijeli s ní dva již asi desetiletí jedinci, kteří byli po krátké době svěřeni katedře hydrobiologie PřF UK k pozorování.<sup>59</sup> Vypráví se, že si je profesor Ota Oliva (1926–1994) brával na víkendy na chatu, převážel je ve vaničkách v autě a pak je nechával rekreovat v zahradním jezírku (dochovány jsou například snímky pořízené Václavem Šafránkem ml., zobrazující „velmi pohyblivý“ exemplář ve vaničce, obr. 6). Zdá se však, že i tato historka patří do kategorie mýtů, jakkoli zajímavé by bylo představovat si reakce sousedů, snad i znalých Čapkovy knihy a majících na paměti šok, který Mlok ve Vltavě způsobil panu Povondrovi. Potvrzený je nicméně pokus o rozmnožení velemloků pod výпустí Jevanského rybníka v druhé polovině 80. let. V této

gických zahrad. J. FELIX: Čínský velemlok (*Andrias davidianus*) v pražské zoo. In: *Tam-Tamy*, r. 7, 2004, č. 2, s. 2–5.

59 Podmínky chovu těchto velemloků na PřF UK ve Viničné popisuje V. ŠAFRÁNEK: Velemlok obrovský. In: *Akvárium a terárium*, 1961, roč. 4, s. 88–89.



Obr. 6. „Velmi pohyblivý“ exemplář ve vaničce. Zdroj: Šafránek 1961

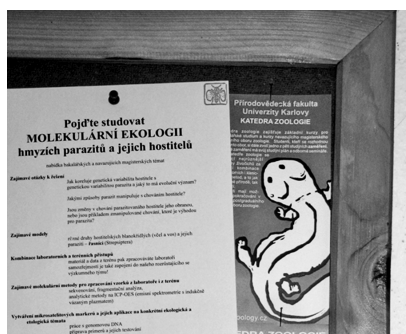
„líhni“ se párek velemloků měl rozmnožit, nicméně kvůli nevhodnému prostředí (snad malému množství úkrytů?) k tomu nedošlo, navzdory tomu, že zde byli umístěni od jara do podzimu. Jeden z nich uhynul v roce 1993. Poslední velemlok v Čechách dožil v roce 2001 a v té době mu muselo být určitě kolem šedesáti let. (Obr. 7.)

Je zajímavé, že velemlok se tak vrátil do budovy, kde v jistém smyslu příběh „českého velemloka“ začal. Poslední velemlok totiž pobýval v suterénu budovy Přírodovědecké fakulty UK ve Viničné 7 (Weinberggasse 7, původně 3), na místě, kde svůj objev *Andrias bohemicus* zkoumal i Gustav Laube. Jak již bylo řečeno výše, má velemlok tendenci vtiskávat svůj tvar do okolí a sám zůstat nezměněn. Totéž platí i pro Viničnou 7 – krom toho, že je toto



**Obr. 7.** První z mloků na Viničné, zde jako dermoplastický preparát ze sbírek Katedry zoologie PŘF UK. Foto: Iva Lelková

zvíře (na rozdíl od oficiální sovy) jakýmsi neoficiálním maskotem celé fakulty, je i takřka oficiálním totemovým zvířetem katedry zoologie (jeho „otisk“ tak naleznete na nejrůznějších místech budovy, obr. 8a). Každoroční soutěž o nejlepšího pedagoga přírodovědecké fakulty vynese vítězovi právě jakoby beztvarem a přesto přívabnou sošku velemloka (obr. 8b) a stejně tak se tento tvor stal logem tradiční přednáškové řady na Viničné 7, tzv. „Biologických čtvrtků“ (obr. 8c). O tom, že takto otisknutý se stal i totemovým zvířetem, svědčí i nejrůznější mýty, pověsti a legendy, které o zvířeti žijícím donedávna ve sklepeních budovy a strážěném jako oko v hlavě panují.



**Obr. 8a** Všudypřítomné logo Katedry zoologie PŘF UK. Foto: Marco Stella



**Obr. 8b** Studentský velemlok. Foto: Marco Stella



Obr. 8c Logo Biologických čtvrtků na Viničné 7

Konečně, Mloci i po smrti toho posledního „z Viničné“ nadále neustávají ve svém tažení a nepřestává se v nich odrážet okolní svět, zatímco sami zůstávají ve své nečinnosti nedotčeni. Jistě není jen náhodou, že v textu místního absolventa Radana Haluzíka *Balkánská ZOO*,<sup>60</sup> zabývajícího se konfliktem v bývalé Jugoslávii na počátku 90. let, hraje hlavní roli právě velemlok. Zamražen v ledovém kvádru, kluzký a nehybný, se stává předmětem absurdního příběhu v kulisách společenského kataklyzmatu a rozpadu „chimerického“ státního uskupení, a opět tak naplňuje svůj charakter. Stejně jako název a obsah knihy esejů Stanislava Komárka *Mír s mloky*,<sup>61</sup> která se z nemalé části zabývá Čínou, nám dává tušit, kde autor hledá současné „ty Druhé“. Velemlok se stal i nedílnou součástí dokumentu „Rozprava o metodě“ (1997) Martina Ryšavého (dalšího místního absolventa), který pojednává práci vědců na přírodovědecké fakultě a potvrzuje tak svou pověst „zvířete vědy“. I širší kulturní dopad velemloka nezůstává pozadu a připravovaný velkofilm „Válka s mloky“ (režie Agnieszka Holland, 2011) jistě zaručí, že nás tato zvířata ještě dlouho neopustí.

Jakási lesklost, schopnost odrážet okolní svět zároveň spojená s netečností, kluzkostí a neuchopitelností, chudoba zjevu a také masovost – to všechno jsou vlastnosti, které, snad překvapivě, nese (nejen) český velemlok. A stejně jako u zvířat v bestiářích, jsou jemu připisované významy směs faktů, polopravd, povídaček, legend, zbožných přání a temných obav. Toto svou podstatou chimérické zvíře vědy vyšlo definitivně ze zvěřinců, vivárií

60 R. HALUZÍK: *Balkánská ZOO*. *Reflex*, 1992, roč. 3, č. 27, s. 44–51.

61 S. KOMÁREK: *Mír s mloky*. Brno 2003.

na světlo světa, a to ve světě stvořeném Čapkem i v tom našem. Stejně jako u celé řady jiných obyvatel bestiářů, i velemlok v sobě spojuje vlastnosti, které si v mnohém vzájemně odporují. Jen tak může být symbolem kataklyzmat, převratů a revolucí, obrácení pevné půdy ve vodní hladinu a naopak. Ostatně i místo nálezu prvního českého velemloka, Břešťany, prodělalo v důsledku svého umístění v hnědouhelném revíru podobné kataklyzma úplným odtěžením a velemlok jej, řečeno s trochou nadsázky, s úspěchem „přežil“ v muzejním depozitáři. Zároveň jsou velemloci symbolem pozvolného, pomalého vývoje, pevné tradice či dokonce neměnnosti. Slouží jako případ toho, „co všechno evoluce může ještě vytvořit“, je zároveň emblémem evoluce a zvířetem vědy.

Snad nic nevystihuje tyto vlastnosti lépe než instituce, do které se otiskl. Je to právě areál Albertova a přilehlých budov, náležejících vedle fakulty medicíny také přírodovědecké fakultě, kde se poklidné manifestace studentů a jejich učitelů, reprezentantů vědy a tradice, v listopadových dnech 1939 a 1989 změnilo v počátek celospolečenského zlomu. Sama fakulta existuje již 90 let, jen naoko tichá, poklidná a netečná k okolnímu světu, který se v ní zrcadlí – přitom představovala kulisu pro množství dramatických převratů a revolučních změn, vědeckých i společenských.

Snad proto se velemloci uhníždili právě v českých zemích – v místě, kde se různé radikální revoluce a pozvolné evoluce střídají s pozoruhodnou pravidelností. Mloci, skryti pod hladinou, jsou stále přítomni u různých evolucí a revolucí, geologických, paleontologických, biologických (ve smyslu věd i jejich předmětu), ovšem jak jsme nastínili i společenských a politických. České země jsou s těmito bizarními tvory, přicházejícími z jiných částí a dalekých míst, překvapivě silně vnitřně spojeny. Snad nejen kvůli nálezům druhu *Andrias bohemicus*. Zdá se, že Mloci se zanořili hluboko do mýticko-kulturních toků naší země a pro mnohé se stali erbovním zvířetem, které neváhají nosit na štítě.

## Poděkování

Za cenné rady, informace a také mýty o velemloku srdečně děkujeme Dr. Miroslavu Švátorovi, Dr. Robertu Černému, doc. Vladimíru Hanákovi, Mgr. Radanu Haluzíkovi a Dr. Evženu Kůsovi.

**Key words:** history of biology • cultural history • *Andrias scheuchzeri* • *Andrias bohemicus* • Karel Čapek • animals as symbols



## **Andrias scheuchzeri and Andrias bohemicus (not only) in the Czech culture and science**

The article deals with cultural and scientific representations of giant salamanders, mainly in the Czech lands. As an important scientific object, an even more important cultural image, and a powerful and ancient symbol, the giant salamander (or, Salamander, Andrias) is firmly bound – as a fossil, live animal and literary figure – to the Czech lands and to the Faculty of Science of Charles University in Prague in particular. Three different lines form the article. Despite their heterogeneity, they form a unity. First, the authors examine the story of *Andrias scheuchzeri* or *homo diluvii testis* in the history of paleontology, which ends with the discovery of a fossil *Andrias bohemicus*, the Czech giant salamander. Second, they show how the story of the “Czech salamander” continues on the pages of Karel Čapek’s *War with the Newts*. The authors examine the sources that might have inspired Čapek to create his anti-utopian world occupied by myriads of amorphous, nearly omnipotent, inhuman giant newts (genus *Andrias*). Third, the authors determine the role of these animals in private menageries, museum collections, zoos, and university laboratories. The Salamander is the bearer of a special ambivalent sort of symbolism being a creature of both revolution and evolution (biological and social), change and stability, human and nonhuman. As ambiguous as Czech history in the 20th century, the giant salamander, a somewhat surprising “heraldic animal” and a creature of tradition, lives on as a semi-mythical figure on the Faculty of Science of Charles University.

Authors’ address:

Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze  
Katedra filosofie a dějin přírodních věd  
Viničná 7  
Praha 2

# Historiografie biologie a jejich grande dame Ilse Jahnová (1922–2010)<sup>1</sup>

TOMÁŠ HERMANN – UWE HOßFELD – MICHAL ŠIMŮNEK

Dne 8. května 2010 zemřela v Berlíně-Tiergarten ve věku osmaosmdesáti let grande dame dějin biologie a spoluzakladatelka Německé společnosti pro dějiny a teorie biologie, doc. Dr. sc. nat. Dr. c. Ilse Jahnová, roz. Trommerová. Zřídka kdy můžeme některou disciplínu dějin věd tak úzce identifikovat s koryfejtstvím jedné osoby, jako to platí pro Ilse Jahnovou v případě dějin biologie. Její působení má přitom také dvě nepřímé afinity k našemu prostředí. O generaci dříve patřil ke klíčovým zakladatelským postavám oboru zoolog, historik biologie a filosof Emanuel Rádl a jeho práce měla navzdory ambivalentní recepci základní primární vliv právě v tom středo-evropském prostoru, ze kterého badatelsky vyšla i Jahnová. Její působení je pak spjata s někdejší DDR a Jahnová je světově patrně vůbec nejvýznamnější historičkou vědy z východního bloku; v daném oboru proto byla její činnost v mnohém ohledu (přístupnost díla, konkrétní spolupráce atd.) stimulační i pro rozvoj historického zkoumání biologie v československých podmínkách předlistopadového období. Z obou zmíněných hledisek má smysl zde stručně připomenout genezi oboru i Jahnové odbornou dráhu.

Dějiny biologie coby samostatnou disciplínu v rámci dějin věd a postupnou cestu k jejich profesionalizaci datujeme až s počátkem 20. století. Počátky použití termínu „biologie“ na prahu 19. století totiž samozřejmě ještě neznamenalo vznik samostatné disciplíny pod tímto názvem, natož pak jejich vlastních dějin. Teprve mohutný rozvoj jednotlivých disciplín v rámci biologického výzkumu, k němuž došlo v druhé polovině 19. a první polovině 20. století, vyvolával ve stále větší míře rovněž potřebu po jejich soustavném historickém zpracování jako celku (do té doby existovaly v 19. století pouze dějiny zoologie, botaniky či medicíny). Přitom na rozdíl od jiných přírodních věd v biologii nebylo stimulem historického zkoumání vědomí obecného pokroku, ale daleko spíše pocit nevyjasněných základů, vědomí otevřených otázek teoretického zakotvení, v dobovém zjednodušení označovaných krizí darwinismu, a hledání autonomního postavení biologie

1 Článek vznikl v rámci řešení projektu GA ČR P410/10/P550.



vedle exaktních přírodních věd. Prvními menšími podniky v tomto kontextu byly práce skotského přírodovědce J. A. Thomsona *The Science of Life. An Outline of the History of Biology and its Recent Advances* (1899), francouzského histologa P. E. Launoise *Les pères de la biologie. Esquisses historiques sur les origines des sciences biologiques* (1904) či projekt švýcarského zoologa Rudolfa Burckhardta na historické zkoumání biologického myšlení v evropské kultuře. Pod jeho přímým vlivem vzniká Rádlův velký rozvrh *Dějiny biologických teorií* (1905, 1909, 1913), následovaný již bohatou sérií dalších samostatných prací; z nich zde můžeme chronologicky shrnout určitý reprezentativní výběr:<sup>2</sup>

- E. RÁDL (1905–1909): *Geschichte der biologischen Theorien. I. Teil: Seit dem Ende des siebzehnten Jahrhunderts. II. Teil: Geschichte der Entwicklungstheorien in der Biologie des XIX. Jahrhunderts.* Leipzig, Wilhelm Engelmann
- S. TSCHULOK (1910): *Das System der Biologie in Forschung und Lehre.* Jena, Gustav Fischer
- W. A. LOCY (1910): *Biology and its Masters.* New York, H. Holt
- W. MAY (1914): *Große Biologen. Bilder aus der Geschichte der Biologie.* Leipzig/Berlin, Teubner
- E. NORDENSKIÖLD (1926): *Die Geschichte der Biologie. Ein Überblick.* Jena, Gustav Fischer
- E. ALMQUIST (1931): *Große Biologen. Eine Geschichte der Biologie und ihrer Erforscher.* München, J. F. Lehmanns Verlag
- T. SCHMUCKER (1936): *Geschichte der Biologie. Forschung und Lehre.* Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht
- P. G. HESSE (1943): *Der Lebensbegriff bei den Klassikern der Naturforschung. Seine Entwicklung bei 60 Denkern und Forschern bis zur Goethezeit.* Jena, Gustav Fischer
- M. NOWIKOFF (1949): *Grundzüge der Geschichte der biologischen Theorien. Werdegang der abendländischen Lebensbegriffe.* München, Carl Hanser
- Ch. J. SINGER (1950): *A History of Biology: A General Introduction to the Study of Living Things.* New York, H. Schuman
- W. von BUDDENBROCK (1951): *Biologische Grundprobleme und ihre Meister.* Berlin, Gebrüder Borntraeger.
- T. BALLAUF (1954): *Die Wissenschaft vom Leben. Eine Geschichte der Biologie. Bd. 1: Vom Altertum bis zur Romantik.* Freiburg/München, Verlag Karl Alber

2 Uvádíme jen 1. vydání ve světových jazycích.

- F. S. BODENHEIMER (1958): *The History of Biology: An Introduction*. London, Wm. Dawson & Sons Ltd.
- I. ASIMOV (1964): *A Short History of Biology*. New York, Doubleday & Company
- E. UNGERER (1966): *Die Wissenschaft vom Leben. Bd. 3: Der Wandel der Problemlage der Biologie in den letzten Jahrzehnten*. Freiburg/München, Verlag Karl Alber
- M. CAULLERY (1966): *A History of Biology*. New York, Walker 1966
- L. Ja. BLACHER (1972): *Istorija biologii s drevnejšnych vremen do načala XX veka*. Moskva, Nauka
- U. LANHAM (1972): *Epochen der Biologie. Die Geschichte einer modernen Wissenschaft*. München, Ehrenwirth
- B. HOPPE (1976): *Biologie – Wissenschaft von der belebten Materie von der Antike bis zur Neuzeit*. Beihefte zu Sudhoffs Archiv 17
- I. JAHN; R. LÖTHER & K. SENGLAUB (1982): *Geschichte der Biologie. Theorien, Methoden, Institutionen und Kurzbiographien*. Jena, Gustav Fischer
- E. MAYR (1982): *The Growth of Biological Thought*. Cambridge, MA; London, The Belknap Press of Harvard University Press
- W. COLEMAN (1987): *Biology in the Nineteenth Century. Problems of Form, Function, and Transformation*. Cambridge, Cambridge University Press
- Ch. SINGER (1989): *A history of biology to about the year 1900. A general introduction to the study of living things*. Ames, Iowa State University Press
- I. JAHN (1990): *Grundzüge der Biologiegeschichte*. Jena, Gustav Fischer
- Ä. BÄUMER (1991): *Geschichte der Biologie. Antike bis Mittelalter 3. Bde.* Frankfurt a. M., Peter Lang (Bd. 2 – 1991, Bd. 3 – 1996)<sup>3</sup>

Rádlovu práci brzy nahradilo a rané období završilo kompendium Švéda N. E. Nordenskiölda (1926), které je založeno na přednáškách z válečných let 1916–1917 a které na Rádla přímo navazuje. V uvedeném výběru prací pak vidíme zhruba čtyři linie: v dobově rozšířeném žánru řazení biografí významných tvůrců věd o životě (např. Locy, May, Almquist ad.), instruktivní uvádění do historie oboru, biologického myšlení a jeho disciplín (např. Schmucker, Nowikoff, Singer, Bodenheimer ad.), profesně historické, resp. filologické zkoumání (např. Ballauf, Hoppe ad.) anebo syntetické historické projekce z hlediska vlastního badatelského směru (např. Mayr).

Rok 1982 představuje ale další skutečný milník oboru. Tehdy poprvé vychází epochální encyklopedicko-historické dílo *Geschichte der Biologie, Theorien,*

3 Velké množství dalších prací od 90. let přesahuje potřeby tohoto sdělení.



MfN (Museum für Naturkunde), HBSB, Sign. B I/2222 (16. únor 2002, autorka snímku: Isolde Schmidt)

*Methoden, Institutionen und Kurzbiographien*, vybavené rozsáhlým přehledem stručných biografí, jehož hlavní autorkou a editorkou byla Ilse Jahnová (spolueditory byli původně R. Löther a K. Senglaub, k nimž se v dalších vydáních připojovali další autoři). Výpravně komponovaná práce, zahrnující poznávání života a vědy o životě od starověku, přes různorodé kultury a tradice (včetně např. málo známé biologie byzantské a dalších kulturních okrsků) až k současné moderní vědě, tedy s dominancí v 19. a 20. století, zahrnuje a syntetizuje všechny dosavadní typy bádání. Vedle toho ale zásadním a pro další vývoj oboru rozhodujícím způsobem kodifikovalo dějiny biologie jako samostatný, tj. metodicky a kriticky vymezený obor. Již první vydání přesáhlo 800 velkoformátových stran, v dalších vydáních pak bylo vždy opravováno a rozšiřováno a kapitoly o 20. století aktuálně přepracovávány; 2. vydání následovalo hned roku 1985, zatím poslední, které dosáhlo již 1100 stran, je z roku 2004 (více srov. recenzi 3. vydání z roku 1998 Jana Janka v DVT XXXIII, 2000, č. 4, s. 215–216). Není snad ale přehnané tvrzení, že toto dílo není jen novým východiskem dějin biologie jako oboru,

kteřé nelze obejít a hned tak nebude překonáno, ale že patří k základním pracím dějin vědy 20. století vůbec. Pro pedagogické potřeby a širší odborné využití pak již samostatně autorsky Ilse Jahnová zpracovala kratší, ale rovněž rozsáhlou syntetickou verzi *Grundzüge der Biologiegeschichte* (1990, 507 stran).<sup>4</sup>

Zbývá tedy připomenout si životní dráhu, na které mohlo toto základní historické dílo vzniknout. Ilse Jahnová se narodila 2. února 1922 jako nejstarší dcera v rodině obchodníka s textilem v Saské Kamenici (Chemnitz). Její rané zájmy patřily jak umění, tak vědě. Roku 1941 se rozhodla pro studium biologie na univerzitě v Jeně. Již po třech semestrech ale studium opustila a provdala se za právníka a společníka soukromé banky v rodném městě, dr. Wilhelma Jahna (1906–1945); z jejich manželství se narodila dcera Isolda. K vysokoškolskému studiu se opět vrátila roku 1952 a o dva roky později nastoupila jako pomocná asistentka u doc. Dr. Georga Uschmanna (1913–1986), tehdejšího vedoucího historického pracoviště Ernst-Haeckel-Haus. Na jeho podnět a v souvislosti s 400. výročím založení jenské univerzity (1958) se začala věnovat dějinám jenské botaniky v letech 1558–1864. Některé otázky, které byly tehdy poprvé nastoleny, ji pak provázely celé její odborné působení. Od této doby se rovněž rýsuje její kontinuální zájem o dějiny biologie a biologických teorií. Roku 1962 přešla do tehdejšího východního Berlína, kde se stala členkou tzv. Humboldtovy komise při tamější Německé akademii věd NDR; od roku 1964 rovněž přednášela dějiny biologie na Humboldtově univerzitě. V rámci příprav na habilitaci přešla roku 1967 do berlínského Přírodovědeckého muzea (Naturkunde Museum); její snahy však zmařila východoněmecká tzv. 3. vysokoškolská reforma, která s dějinami biologie nepočítala. V následujících letech pracovala jako kustodka a vedoucí jednoho z hlavních oddělení Zoologického muzea (Zoologisches Museum) v Berlíně, věnovala se teoretickým základům přírodovědecké muzeologie a po promoci z roku 1979 se následujícího roku stala první docentkou tzv. nového směru. V letech 1971–1979 působila rovněž jako předsedkyně odborné sekce Biologického muzea východoněmecké

4 Dříve selhalo několik pokusů prosadit překlad velkého díla Jahnové v některém ze specializovaných nakladatelství; nelze se tomu divit, ostatně dílo nevyšlo – asi pro jeho rozsah – v žádném překladu ani do jiných jazyků včetně angličtiny. Stálo by ale jistě za vážnou úvahu realizovat překlad a vydání zde zmíněné „malé Jahnové“ – práce by mnohostranně doplnila a revidovala nedávný kompletní překlad a reedici Rádlových *Dějin biologických teorií novověku* (I–II, Praha, Academia 2006; recenze viz Jan Janko, DVT XXXX, 2007, č. 2, s. 124–125), které přes svou aktualitu a inspirativnost jsou přece jen zakotveny ve výše zmíněném kontextu počátku 20. století.

Rady pro muzejnictví a od roku 1986 byla druhou předsedkyní sekce Dějiny a teorie biologie východoněmecké Biologické společnosti, sloučené od roku 1991 pod jejím předsednictvím se západoněmeckým Pracovním kruhem pro dějiny biologie.

Nejproduktivnější období následovalo paradoxně až po odchodu do důchodu (1982), kdy vznikly dvě třetiny z více jak 250 prací. Z těch nejdůležitějších lze uvést např. práci o Alexandru von Humboldtovi *Dem Leben auf der Spur. Die biologischen Forschungen Alexander von Humboldts* (Leipzig–Jena–Berlin 1969), biografii *Charles Darwin* (Leipzig 1982), monografii *Matthias Jacob Schleiden (1804–1881). Sein Leben in Selbstzeugnissen* (Halle 2005) a samozřejmě již vzpomenuté stěžejní *Geschichte der Biologie*. Ilse Jahn byla členkou Německé akademie přírodovědců – Leopoldina (1986) a americké Akademie věd v New Yorku (1995). Roku 1991 se stala čestnou členkou Senckenbergovy přírodopysné společnosti (Senckenberg naturforschende Gesellschaft) a roku 2002 byla promována Dr. h. c. na Biologicko-farmaceutické fakultě jenské univerzity.

**Key words:** Ilse Jahn • history of biology • life sciences • history of science

### **History of biology and its grande dame Ilse Jahn (1922–2010)**

The article reviews the life and research contributions of historian of biology Ilse Jahn. It concentrates on her epochal work *History of Biology: Theory, Methods, Institutions, Biographies* (*Geschichte der Biologie. Theorien, Methoden, Institutionen und Kurzbiographien*), published 1982, and briefly evaluates the foundations of her prominent contributions to the twentieth-century history of biology. The beginning of the historiography of biology is found in the awareness of the crisis in the life sciences at the turn of the 19th and 20th centuries (represented by the work of Czech philosopher and biologist Emanuel Rádl). The work of Ilse Jahn crowns the process of the professionalizing the discipline.

Address of authors:  
Kabinet dějin vědy ÚSD AV ČR  
Puškinovo nám. 9  
160 00 Praha 6

# Philipp Weselsky – profesor chemie vídeňské techniky z Českomoravské vysočiny

Jiří JINDRA

Mezi významnými rakouskými chemiky 19. století je několik osobností, které mají kořeny v Čechách a na Moravě. Jsou to např. Heinrich Hlasiwetz (1825–1875), Josef Loschmidt (1821–1895), Zdenko Skraup (1850–1910), Anton Schrötter (1802–1875) a další. Patří k nim i Philipp Weselsky, profesor vídeňské techniky v 2. polovině 19. století, který se od uvedených profesorů liší tím, že se po pensionování vrátil do rodného kraje, v jeho případě na Českomoravskou vysočinu. Jeho životu a dílu je věnován tento příspěvek. V loňském roce jsme si mohli připomenout 120. výročí jeho úmrtí.

## Život Weselského

Philipp Weselsky se narodil 1. května 1828 ve Žďáru nad Sázavou v zájezdním hostinci U bílé růže. Hostinec patřil jeho otci Jiřímu. Dům, v němž se hostinec nacházel, se jmenoval od pradávna Bušovský,<sup>1</sup> byl v majetku rodiny již od 17. století a zůstal jejím majetkem zůstal do roku 1900, kdy jej dcera Adolfa, Filipova bratra, prodala. Bušovský dům byl zbořen roku 1974.<sup>2</sup>

Malý Filip chodil do místní obecné školy. Rodičům dělal radost, dobře se učil i choval, takže byl dvakrát (roku 1836 a 1837) zapsán do knihy cti obecné školy.<sup>3</sup> Školní docházku ve Žďáru ukončil asi v roce 1838, protože později chodil též do normální školy v Jihlavě, kde následně od školního roku 1839/40 studoval nižší gymnázium. Čtvrtou třídu gymnázia však absolvoval ve Vídni.<sup>4</sup> Po studiích v Jihlavě se vrátil do Žďáru, kde se u místního lékárníka učil po čtyři léta lékárníkem.

K farmacii jej přivedla záliba v přírodních vědách. V únoru 1848 složil výuční zkoušky a poté pracoval jako lékárník ve Žďáru a v Brně. Ve školním roce 1850/1851 studoval chemii v Brně na tamní polytechnice. Po necelých

- 
- 1 Ivo FILKA: Město Žďár nad Sázavou na starých pohlednicích. In: *Klub filatelistů 06-10. Žďár nad Sázavou 2007.*
  - 2 M. ZEMEK – A. BARTUŠEK: Lokalisace městských domů ve Žďáře. In: *Dějiny Žďáru nad Sázavou.* Havlíčkův Brod, Krajské nakladatelství 1962, s. 277.
  - 3 Kniha cti obecné školy ve Žďáru nad Sázavou. Státní okresní archiv Žďár nad Sázavou, fond Národní škola Žďár nad Sázavou I, inv. č. 648.
  - 4 Universitätsarchiv Tübingen, fond P. Weselsky, vlastní životopis, sg. 136/2.



dvou letech byl Weselsky již ve Vídni, kde se zapsal na filosofické fakultě univerzity s cílem stát se promovaným farmaceutem. To bylo možné, protože podle výnosu ministerstva kultu a vyučování z roku 1850 mohli být ke studiu farmacie přijímáni i absolventi nižšího gymnázia. Farmacie se tehdy studovala dva roky. Na základě studia chemie v Brně a ve Vídni byl Weselsky 21. července 1854 promován na magistra farmacie. Při studiu a krátce i po něm pracoval jako laborant katedry všeobecné technické chemie vídeňské techniky, vedené profesorem A. Schrötterem (1802–1875). V roce 1855 Weselsky na katedře postoupil na místo 2. adjunkta všeobecné chemie. Měl na starosti vedení studentské analytické laboratoře, v níž týden co týden po mnoho let učil studenty jednak preparovat, jednak analyzovat anorganické i organické látky.<sup>5</sup> Jako adjunkt požádal v prosinci 1868 tübingenskou univerzitu o udělení doktorátu (viz příloha I).<sup>6</sup> K žádosti přiložil vysvědčení o studiu v Brně a ve Vídni, publikované vědecké práce, potvrzení profesora Schröttera o Weselského pedagogické činnosti a životopis. Weselsky poslal svou žádost do Německa, kde bylo možné udělit doktorát uchazeči z ciziny. Na fakultním zasedání tübingenské univerzity dne 16. ledna 1869 – tedy velmi brzo po odeslání žádosti – byla kladně vyřízena a Weselsky v nepřítomnosti obdržel 20. ledna 1869 doktorát přírodních věd.<sup>7</sup>

Brzy poté se (ještě v roce 1869) Weselsky habilitoval na vídeňské technice pro analytickou chemii a stal se zástupcem soukromých docentů v profesorském kolegiu. Přitom funkce adjunkta s povinnostmi vést analytickou laboratoř mu zůstala. Nový vedoucí katedry H. Hlasiwetz (1825–1875) převzal po Schrötterovi přednášky z analytické chemie, starost o analytickou laboratoř ponechal Weselskému.

V roce 1870 byl Weselsky veden na škole jako adjunkt s titulem a hodností mimořádného profesora. O dva roky později byl jmenován skutečným mimořádným profesorem, avšak vlastní přednášky z analytické chemie mu byly svěřeny až od studijního roku 1874/1875, odkdy po další 4 roky zastával post děkana školy.<sup>8</sup> Kromě analytické chemie jeden studijní rok (1876/1877) přednášel a vedl cvičení i z organické a anorganické chemie za zemřelého

5 Archiv der Technische Universität Wien. Programm der Vorlesungen, TH Wien, Studienjahre 1854/55–1884/85.

6 Universitätsarchiv Tübingen, fond P. Weselsky, žádost o udělení doktorátu přírodních věd, zaslaná Weselským z Vídně 4. 12. 1868, sg. 136/2.

7 Universitätsarchiv Tübingen, fond P. Weselsky, řízení o udělení doktorátu, sg. 136/145, s. 43, a sg. 136/150, s. 4.

8 Archiv der Technische Universität Wien. Programm der Vorlesungen, TH Wien, Studienjahre 1854/55–1884/85.

H. Hlasiwetze. Konečně byl v roce 1877 jmenován řádným profesorem analytické chemie.

Téhož roku v březnu zemřela Weselského manželka Marie. Koncem toho roku uzavřel Weselsky manželství s dvaadvacetiletou dívkou z Brna. V manželství se narodily dvě dcery.

Weselsky přednášel analytickou chemii tři hodiny týdně po celý studijní rok pro studenty 2. ročníku. V letech 1876–1883 se analytická chemie na vídeňské technice organizačně vydělila ze všeobecné chemie a Weselsky se stal vedoucím katedry analytické chemie.<sup>9</sup> V té době byl jeho asistentem Rudolf Benedikt (1852–1896), později adjunkt a blízký Weselského spolupracovník, s nímž publikoval třetinu svých vědeckých prací. V únoru 1883 si Weselsky zažádal o pensionování.<sup>10</sup> V žádosti uvedl, že pedagogicky působil na vídeňské technice 28 let, a jako hlavní důvod zmínil svůj špatný zdravotní stav, který doložil lékařským vysvědčením. Žádost podal jednak profesorskému kolegiu školy, jednak ministerstvu kultu a výuky. Obě instituce uznaly jeho důvody, a tak k 1. srpnu 1883 byl Weselsky převeden do důchodu s penzí 2 362 zlatých. Stát uznal jeho zásluhy o vyučování v mocnářství a udělil mu titul vládní rada. Ve studijním roce 1883/1884 se analytická chemie nepřednášela – hledal se vhodný Weselského nástupce, jímž se stal profesor vídeňské techniky Alexander Bauer (1836–1921).

Weselsky jako pensista trávil konec života s rodinou v obci Zámek Žďár, kde měl nevelký domek, který si pořídil ještě v době prvního manželství (1871). Už tehdy počítal s tím, že závěr života bude trávit v rodném kraji. Domek byl poměrně starý a Weselsky jej nákladně opravil. Weselského zdraví bylo chatrné, stále se léčil. Dva týdny před smrtí sepsal testament, který soud uznal za platný. Zemřel ve svém domku č. p. 48 v Zámku Žďáře 14. listopadu 1889 v 8 hodin ráno na „ochrnutí srdce“. Úmrtní lístek vystavil místní lékař Dr. Němeček.<sup>11</sup> Při vyřizování pozůstalosti u okresního soudu se přišlo na to, že Weselsky zanechal nějaké nevelké dluhy: dlužil záložně a lékárníkovi za léky. Za poručníky dětí – Hildegardy, narozené roku 1878,

9 Die k. k. Technische Hochschule in Wien 1815–1915, s. 420. Wien, Selbstverlag der k. k. TH in Wien 1915.

10 Österreichische Staatsarchiv, Wien, fond Technische Hochschule Wien, Prof. Weselsky, Žádost o pensionování zaslaná ministerstvu kultu a výuky. Fasc. 1248, sg. 6, Schriftstück 15670/1883. Viz též Archiv der Technische Universität Wien. Dienst-Tabelle des Prof. P.Weselsky, žádost o pensionování postoupená profesorskému kolegiu TH Wien, No. 294.

11 Státní okresní archiv Žďár nad Sázavou, fond Sběrka dokladů k matrikám, okr. Žďár nad Sáz., karton č. 352N (římskokatolický farní úřad Žďár nad Sáz. II – úmrtní doklady), úmrtní lístek č. 66, C/1889.



a Anny, narozené roku 1880 – soud stanovil matku dětí a strýce dětí Adolfa Weselského, c. k. okresního hejtmána v Kroměříži.<sup>12</sup> Domek, který zdědily dcery, byl prodán r. 1895. To už v něm ovdovělá matka Emma Weselská s dcerami nežila, domek pustl, protože se přestěhovala do rodného Brna, kde žila z malé pense po manželovi.

## Weselského dílo

Weselského bibliografie – viz příloha II – čítá pouze 23 položek. Zdá se to málo na téměř třicetiletou badatelskou činnost. Weselsky byl však především pedagog a máme za to, že vědecky se chemickými problémy zabýval zřejmě okrajově. To však neznamená, že jeho práce nebyly cenné. Svědčí o tom i skutečnost, že doktorát získal za devět publikovaných prací různého analytického (viz příloha II, položky 3, 4, 6, 8) a preparativního (1, 5, 7, 9) zaměření. Jeho první práce je z roku 1856 a byla publikována rovnou v prestižních zprávách matematicko-přírodovědecké třídy vídeňské Akademie (Sitzungsberichte d. kaiser. Akademie d. Wissenschaften). Pro Weselského je typické, že prakticky všechny své práce, z nichž některé jsou spoluautorské, uveřejnil v Sitzungsberichten. Spoluautory Weselského byli povětšinou jeho kolegové z chemické školy vídeňské techniky, nejčastěji Rudolf Benedikt, pro něhož Weselsky žádal roku 1878 Akademii o subvenci 300 zlatých, aby mohl dokončit práce o azo- a diazofenolech.<sup>13</sup> Weselského prvním spoluautorem byl J. Pohl, dalšími byli A. Bauer, J. Oser, F. Reim a H. Hlasiwetz. Weselského práce doporučovali k uveřejnění jeho šéfové na škole A. Schrötter a H. Hlasiwetz, členové Akademie. Předmětem Weselského prací byly povětšinou organické látky, např. chinony (13), azofenoly (17), barviva na bázi resorcinu (příloha II, položky 8, 22) a další (viz podrobněji bibliografie). V jednom případě šlo o přednášku na zasedání matematicko-přírodovědné třídy Akademie v roce 1857 (položka 3), což byla pro devětadvacetiletého Weselského velká čest. Po jeho pensionování vyšly knižně návody a cvičení z analytické chemie (položka 23) a sdělení o nitroproduktech z řady brenzkatechinů (obě spolu s R. Benediktem – 21, 22).

12 Státní okresní archiv Žďár nad Sázavou, fond Okresní soud Město Žďár, spis poručenstva c. k. okresního soudu ve Žďáru, odd. II, nezletilých Hildegardy a Anny Veselských ze Zámku Žďáru, inv. č. 349, spis č. IV 333/1889.

13 Archiv der Österreichische Akademie der Wissenschaften, fond Protokolle der Sitzung der math. – naturwiss. Classe der kaiserliche Akademie der Wissenschaften, 21. 3., 11. 4. a 9. 5. 1878 (spis B 902, 904 a 905).

Weselského dílo je dílo analytika i organického chemika (se zaměřením na organická barviva). Jeho práce sice nedosahovaly úrovně prací organického chemika Z. H. Skraupa, ale z některých jeho prací vycházeli rakouští a němečtí barvářští chemici, např. P. Julius, i později.

### Poděkování

Autor děkuje archiváři Státního okresního archivu ve Žďáru nad Sázavou Mgr. V. Křesadlovi a Dr. J. Mikoletzky, ředitelce Archivu Technické univerzity ve Vídni, za poskytnutí cenných informací. Univerzitnímu archivu tübingenské univerzity děkuje za povolení reprodukovat v práci uvedenou přílohu I.

**Key words:** Vienna Technical University 1854–1884 • tuition of analytical chemistry • synthetic dyes • Philipp Weselsky • Rudolf Benedikt

### Philipp Weselsky – Professor of analytical chemistry of the Vienna Technical University – 1828–1889

The article describes the life, pedagogical activity, and scientific work of P. Weselsky, a Professor of the Vienna Technical University who was of Czech descent.

Author's address:  
Ústav pro soudobé dějiny AV ČR, v.v.i.  
Vlašská 9  
118 40 Praha 1-Malá Strana

## Příloha I

Popisek: Žádost o udělení doktorátu přírodních věd zaslaná Weselským z Vídně 4. 12. 1868 (viz pozn. 6)

Lobliches Collegium Der  
naturwissenschaftlichen Fakultät!

Der ergebend Gefertigte erbittet sich  
hiermit an das lobliche Collegium die Bitte,  
um Verleihung des Grades eines Doctor in  
Naturwissenschaften, zu bitten, und stützt sein An-  
suchen,

- A.) 1.) auf die in A.) beigelegten Zeugnisse über die  
zurückgelegten Studien.
- B.) 2.) auf die in B.) beigelegten wissenschaftlichen  
Publicationen;
- C.) 3.) auf ein Zeugnis seines gewesenen Professors  
Dr. A. Ritter von Schrötter über die lehramtliche Thä-  
tigkeit des Gefertigten; und
- D.) 4.) auf die in dem beigelegten Curriculum vitae ent-  
haltenen, einem wissenschaftlichen Bildungsgang be-  
treffenden Angaben.
- Der ergebend Gefertigte hofft in Anbetracht

seiner langjährigen wissenschaftlichen Lehrent-  
lichen Thätigkeit auf eine günstige Erledigung  
seiner Geübtes rechnen zu dürfen. Es würde  
dem Gefertigten zur Ehre gereichen von einer  
Universität graduiert zu werden, welche allen  
Deutschen Universitäten voran, durch Errichtung  
einer naturwissenschaftlichen Facultät den Forde-  
rungen unserer Zeit entsprochen hat.

Wien den 44 December 1868.

J. Weselsky  
Ständehaus bei der  
Lehrkanzlei für allge-  
meine Chemie am k. k.  
Polytechnicum zu  
Wien.

## Příloha II

### Bibliografie Filipa Weselského

1. Ueber einige neue, der Formel  $R_2Pt_2Cy_5 \cdot n H_2O$  entsprechende Pt-cyan-Verbindungen, ferner über rotes  $H.PtCy_2 \cdot 5 H_2O$  und gelbes  $MgPtCy_2 \cdot 6 H_2O$ . Sitzungsberichten der Akademie der Wissenschaften, mathem.-natur. Classe (dále Sitzungsber.), 20, 1856, s. 282–284.
2. Studium aus dem Gebiet der Megatypie. Sitzungsber., 23, 1857, s. 317–340; s J. Pohlem.
3. Analyse einer kürzlich aufgefundenen Mineralquelle bei Gumpoldkirchen. Sitzungsber., 23, 1857, s. 424–430; s A. Bauerem.

4. Analyse der Mineralquelle des König Ferdinand-Eisenbades im Weidritzhalle bei Pressburg. Sitzungsber., 29, 1858, s. 585–594; s A. Bauerem.
5. Beitrag zur Kenntniss der essigsauereren Uranoxyd- Doppelsalze. Sitzungsber., 30, 1858, s. 205–214.
6. Chemische Analysen einiger Mineralien und Hüttenprodukte. Sitzungsber., 39, 1860, s. 841–844.
7. Ueber ein vereinfachtes Verfahren zur Gewinnung des Indiums aus der Freiburger Zinkblende. Sitzungsber., 51, 1865, s. 286–295.
8. Untersuchung des Wassers und der Gase vom artesischen Brunnen am Wien-Raaber Bahnhofo. I. Analyse des Wassers. Sitzungsber., 54, 1866, s. 30–35; s J. Oserem a F. Reimem.
9. Ueber die Darstellung der Baryum-Doppelcyan-Verbindunge. Sitzungsber., 57, 1868, s. 544.
10. Ueber einige Succinylderivate. Sitzungsber., 60, 1869, s. 35–41.
11. Ueber einige Doppelcyanverbindungen. Sitzungsber., 60, 1869, s. 261–275.
12. Ueber das Bijodphenol. Sitzungsber., 60, 1869, s. 290–294; s H. Hlasiwetzem.
13. Eine der hauptsächlichsten Thatsachen aus einer grösseren Versuchsreihe über die Bildung der Chinone. Anzeiger der Akad. d. Wissenschaften Wien, 7, 1870, Nr. III, s. 40.
14. Vorläufige Mitteilung über eine neue welche beim Schmelzen der Aloe mit Kalihydrat zum zwecke der Gewinnung von Orcin neben diesem erhaltene wurde. Anzeiger der Akad. d. Wissensch. Wien, 9, 1872, Nr. IV, s. 20.
15. Ueber die Darstellung von Jod-Substitutionsproducten nach der Methode mit Jod und Quecksilberoxyd. Sitzungsber., 69, 1874, s. 832–844.
16. Vorläufige Mitteilung des Hauptresultates einer 1871 von dem selben begonnenen Untersuchung über einige Diazoverbindungen aus der Phenylreihe. Anzeiger der Akad. d. Wissensch. Wien, 12, 1875, Nr. II, s. 9–10.
17. Ueber Azophenole. Sitzungsber., 77, 1878, s. 773–782; s R. Benediktem.
18. Ueber Resorcinfarbstoffe. Sitzungsber., 82, 1880, s. 1219–1232; s R. Benediktem.
19. Ueber die Einführung der salpetrigen Säure auf Pyrogallussäureäther. Sitzungsber. 83, 1881, s. 639–645; s R. Benediktem.
20. Ueber Hydrochinon- und Orcinäther. Sitzungsber., 84, 1881, s. 258–260; s R. Benediktem.
21. Ueber einige Nitroproducte aus der Reihe des Brenzcatechins. Sitzungsber., 85, 1882, s. 1013–1020; s R. Benediktem.
22. Ueber Resorcinfarbstoffe. Sitzungsber., 90, 1884, s. 743–752; s R. Benediktem.
23. 30 Uebungs-Aufgaben als erste Anleitung zur quantitativen Analyse. Wien, Toeplitz und Deuticke 1884; s R. Benediktem.

## Z Československé akademie věd do exilu. Břetislav Friedrich

### I.

ROZHOVOR VEDLA MILENA JOSEFOVIČOVÁ.<sup>1</sup>

Profesor Břetislav Friedrich je jedním ze 100 nejvýznamnějších vědců ze všech oborů zařazených do „Encyklopedie českých vědců v exilu“, která obsahuje jejich podrobné biografické medailony a vznikla v rámci grantového projektu „Čeští vědci v exilu“.<sup>2</sup> Rozhovor s ním se uskutečnil při stejné příležitosti, protože řešitelé grantu také sbírají rozhovory s vědci, které spojuje, že před svým odchodem do zahraničí působili v ústavech ČSAV. Zásadním tématem rozhovorů jsou právě okolnosti odchodu do zahraničí a vliv exilu na vědeckou kariéru.



Fyzikální chemik Břetislav Friedrich (\*1953) po maturitě na Gymnáziu Jana Nerudy pokračoval ve studiu na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy. Diplomovou práci vypracoval na katedře fyzikální chemie, promoval na jaře 1976 a v tomtéž roce obhájil i rigorózní práci. V roce 1978 nastoupil jako aspirant do Ústavu fyzikální chemie a elektrochemie J. Heyrovského ČSAV, kde v roce 1981 dokončil disertaci a získal titul CSc. Jeho práce byla tehdy převážně experimentální, nicméně začal též spolupracovat s kvantovými chemiky a teoretiky vůbec. Rok 1982 strávil na studijním pobytu na University of Utah v USA a po návratu se vrátil na své původní působiště. V roce 1985 získal stipendium nadace Alexandra von Humboldta, takže mohl začít pracovat v Max-Planck-Institut für Strömungsforschung v Göttingen v SRN. V roce 1987 obdržel pozvání na Harvardovu univerzitu, kde zůstal dalších

- 1 Rozhovor se uskutečnil při dvou sezeních v Berlíně-Dahlemu v budově Fritz-Haber-Institutu Společnosti Maxe Plancka, na technickém zajištění a dalších úpravách se významně podílel PhDr. Jan Hálek. Stylistické a gramatické úpravy textu provedla Mgr. Hana Barvíková.
- 2 Grant AV ČR č. IAAX00630801, na kterém participují Ústav pro soudobé dějiny, Masarykův ústav a Archiv, Fyzikální ústav a Mikrobiologický ústav.



16 let, nejprve s politickým azylem, posléze od roku 1996 s americkým občanstvím. V roce 1995 se díky změněným poměrům mohl v Praze habilitovat na Matematicko-fyzikální fakultě UK. V roce 2003 se přesunul z USA na nově ustavenou sekci molekulové fyziky ve Fritz-Haber-Institut MPG v Berlíně. V roce 2006 byl ustaven profesorem Technické univerzity v Berlíně. K hlavním tématům jeho současné práce patří interakce molekul s vnějšími poli, molekulové srážky, spektroskopie a studené molekuly. Významně se také zajímá o dějiny fyziky a podílí se například na projektu o vzniku a vývoji kvantové mechaniky.

Předkládaný text rozhovoru má to specifikum, že byl dotazovaným nejen autorizován, ale i upraven. Břetislav Friedrich měl možnost zpřesnit, doplnit či pozměnit některé své původní formulace nejen po formální, ale i po obsahové stránce. I když rozhovor vznikl podle metody oral history, nebyla v tomto případě pro publikování v recenzovaném časopisu prioritní autenticita pořízeného záznamu, ale vlastní obsah sdělení, průběh událostí líčených v rozhovoru. Forma tohoto vyprávění včetně otázek tazatele byla upravena tak, aby sdělení bylo co nejsrozumitelnější a vycházelo vstříc běžnému vnímání tištěného textu.<sup>3</sup> Při redigování, které naopak prováděl tazatel, byla opravena či doplněna jména jak osob, tak institucí, vypuštěna případná opakování, upravena stavba vět.<sup>4</sup>

*Začněme prvním okruhem otázek, což jsou samozřejmě záležitosti Vašeho rodinného zázemí, studia, aspektů, které u Vás rozhodly k nasměrování k oboru, který jste vystudoval. To, co považujete za důležité pro svou kariéru.*

Myslím, že prvním klíčovým rozhodnutím, které jsem kdy učinil – bylo mi tehdy zhruba čtrnáct – bylo jít studovat na Hellichovku. To je stále dobře prosperující střední škola, která se dnes jmenuje Gymnázium Jana Nerudy. Škola má výtečnou polohu, na Malé Straně hned vedle Kampy, v Hellichově ulici, proto „Hellichovka.“ Nevím, jakým štěstím jsem tam byl přijat. Na předchozí škole jsem sice měl dobrý prospěch, ale myslím, že na Hellichovku to stačilo jen tak tak. Byla a je to škola elitní. Rozhodnutí jít na Hellichovku

- 
- 3 M. VANĚK (ed.): *Obyčejní lidé...?! Pohled do života tzv. mlčící většiny. II. část*. Praha, Akademie, 2009, s. 9–11. Pro potřeby odborníků, kteří se rozhovory budou zabývat jako prameny, je původní záznam uložen ve sbírce rozhovorů v Archivu AV ČR.
- 4 Medailony jednotlivých osob byly napsány za využití těchto informačních zdrojů: *Ottův slovník naučný: ilustrovaná encyklopedie obecných vědomostí. Díl 1.–28*. Praha, J. Otto, 1888–1909; *Malá československá encyklopedie. Sv. 1–6*. Praha, Academia, 1984–1987; *Všeobecná encyklopedie. 8 sv.* Praha, Diderot, 1999; Josef TOMEŠ a kol.: *Český biografický slovník XX. století. 3 sv.* Praha, Paseka, 1999; internetové zdroje.

jsem učinil společně se svým přítelem Jiřím Dědečkem.<sup>5</sup> Byli jsme oba z Braníka, kde jsme spolu předtím chodili na základní devítiletou školu, takovou vzornou a vzorovou, v Jeremenkově ulici. Kromě jiného nás poháněla sdílená touha ne-li vidět svět, tak alespoň poznat Prahu a takříkajíc ji obývat. Společně jsme pak tři roky dojížděli tramvají číslo sedmnáct (to je magické prvočíslo, které sehrálo důležitou roli v několika odvětvích matematiky) na Malou Stranu a ty cesty nebyly přítěží, ale stály zato samy o sobě: po cestě tramvaj nabírala další spoluzáky a téměř vždycky jsme se výborně a poměrně různorodě bavili – od veršování přes kunsthistorické disputace až po filosofické blouznění, většinou provozované ve francouzštině, neboť velká slova se snáze vyslovují, když jsou cizí. Lumpárny a recese jsme ani moc nevymýšleli, ty jsme hlavně dělali. Ač Hellichovka oplývala výtečnými učiteli, byli tam ještě výtečnější spolužáci. Alespoň pro mne byli důležitější než učitelé. Mezi nimi vynikal Adam Hoffmeister,<sup>6</sup> se kterým jsme spolu s Jiřím vytvořili jakousi trojici nerozlučných přátel. Tehdy jsme většinou vystupovali jako trojice komická. Humor bylo vůbec na Hellichovce přešřel; k dalším, obzvláště dedikovaným přispěvatelům, patřili Pavel Šebesta,<sup>7</sup> dnes známý cévní chirurg, nebo Jiří Havlík,<sup>8</sup> nyní český diplomat.

Jelikož jsem ročník 1953, náš příchod na Hellichovku se odehrával v roce šedesát osm. Náš první školní rok tam tedy začal někdy kolem 1. září 1968, tj. zhruba týden po okupaci Československa armádami zemí Varšavské smlouvy. Ovšem která ulice je Hellichova, šlo tehdy poznat pouze po paměti, neboť pouliční cedule byly Pražany vtípně sundány a před okupanty na delší dobu dobře schovány. David tak zvítězil nad Goliášem – a to bez praku, ale bohužel jen na chvíli. Neboť sovětská vojska byla v Československu dočasně rozmístěna na věčné časy. A my jsme si tehdy říkali: to je proto, že jednotka dočasnosti je jeden furt. Naší třídě se podařilo během celého tříletého studia odbojnou atmosféru v podstatě zachovat. K učitelům, kteří se rozhodli, že se adaptují na nové poměry, jsme velmi taktní nebyli. Takže když jsme odmaturovali a šli jsme dál na vysoké školy či jinam (Adam Hoffmeister

5 Jiří Dědeček (\*1953). Český písničkář, básník a esejista. V letech 1971–1976 studoval knihovnictví na Filozofické fakultě UK v Praze, 1983–1987 scenáristiku a dramaturgii na FAMU. Předseda českého Centra PEN klubu od roku 2008.

6 Adam Hoffmeister (\*1953). Český výtvarník a galerista. V letech 1978–1983 studoval scénografii na Divadelní fakultě Akademie múzických umění v Praze.

7 Pavel Šebesta (\*1953). V letech 1971–1978 studoval na Fakultě všeobecného lékařství UK v Praze. Aspiranturu dělal v Ústavu klinické a experimentální medicíny v letech 1983–1987. V současnosti působí v nemocnici Na Homolce v Praze.

8 Jiří Havlík (\*1952). V letech 1971–1976 studoval na Vysoké škole ekonomické v Praze. V současnosti český velvyslanec v Mexiku.

nebyl na vysokou školu kvůli svému otci<sup>9</sup> přijat), tak jsme se najednou octli mezi spolužáky či spolustudujícími, kteří byli adaptovaní na nové poměry natolik, že je sami vytvářeli. Víc než ti neadaptovanější učitelé na Hellichovce. Pro mne to byl šokující zážitek: spolustudující nebyli ochotní dělat si legraci ani z vojny, i to brali vážně a například soutěžili o to, kdo bude lepším učněm při vojenském výcviku. Mluvili novojazykem stranických funkcionářů, jako kdyby zapomněli či neznali humorný jazyk, charakteristický pro mladé lidi. Takže to bylo značně tristní a já jsem tohle svým spolustudujícím ještě stále neodpustil.

*Jakou vysokou školu jste absolvoval?*

Přírodovědeckou fakultu Univerzity Karlovy v Praze. Ne všichni spolustudující se chovali jako aparátníci, bylo tam několik výjimek, ale těch výjimek bylo málo – a nebyli schopní se proti většině těch oportunně zglajchšaltovaných studentů prosadit. Mezi těmi výjimkami byla moje spolužačka z Hellichovky a dobrá kamarádka Zuzana Chytilová Hostomská,<sup>10</sup> později významná biochemička u farmaceutické firmy Pfizer.

*Myslíte, že to byl u oportunních studentů strach nebo že byli opravdu přesvědčení?*  
Já myslím, že přesvědčený tam nebyl snad nikdo. Možná jeden.

*Takže to byl strach.*

Strach jsme myslím moc neměli, natožpak aby měl strach nás (abych použil verš Wolfa Biermanna<sup>11</sup>). Myslím, že to byl čistý oportunismus a u některých z těch spolustudujících to byl zvláštní druh oportunismu, řekl bych takový až evolučně zakořeněný. Nebo světonázorově odůvodněný tím, že stejně

9 Adolf Hoffmeister (1902–1973). Český malíř, ilustrátor a kulturní publicista. V meziválečném období spolupracovník Osvobozeného divadla a divadla E. F. Buriana, redaktor Lidových novin. Po skončení druhé světové války přednosta odboru pro kulturní styky se zahraničím na ministerstvu zahraničí, 1948–1951 čs. velvyslanec v Paříži, 1954–1956 rektor VŠUP v Praze. V letech 1965–1967 předseda Svazu čs. výtvarných umělců a předseda Československého centra PEN klubu. V roce 1970 mu byla zakázána veškerá veřejná, publikační a výstavní činnost.

10 Zuzana Hostomská (roz. Chytilová) studovala v letech 1971–1976 biochemii na Přírodovědecké fakultě UK v Praze. Aspiranturu dělala v Ústavu organické chemie a biochemie ČSAV v letech 1976–1983. Od roku 2000 je ve vedení Pfizer Discovery v La Jolle.

11 Karl Wolf Biermann (\*1936). Německý písničkář a básník. Za kritiku východoněmeckého režimu mu bylo zakázáno veřejně vystupovat. Roku 1976 mu bylo zabráněno vrátit se do NDR ze zahraničního turné a zároveň odebráno občanství NDR.

nemá žádnou cenu chovat se jiným způsobem. V tomto smyslu se snažili nás, ty bojovnější, občas i přemlouvat, abychom se chovali podobně jako oni.

*Vyučující tyto postoje či přístupy podporovali?*

Myslím, že těch vyučujících se to kupodivu tolik netýkalo, tenhle postoj jsem u vyučujících příliš neviděl. Možná též proto, že jsem jimi byl značně oslněn a jejich chyby proto až tak nevnímali. Myslím, že se většinou snažili vystupovat apoliticky a starat se o výuku, která byla většinou kvalitní. Vůbec úroveň toho, čemu se říká základní studium, college v angloamerické nomenklatuře, byla dobrá až výborná. Byly tam mezi učiteli také podivné postavy, zejména mezi těmi, kteří vyučovali cyklus politických kurzů: dějiny KSČ, politická ekonomie, filosofie a vědecký komunismus. A taky mrtvé dřevo – pokud šlo o akademickou výkonnost.

*A mezinárodní dělnické hnutí.*

Mezinárodní dělnické hnutí, to my jsme neměli. U nás se to jmenovalo „Dějiny KSČ“. Vyučoval to takový fanatik, už od padesátých let; tehdy údajně docházel na univerzitu v dělnických šatech a s bandaskou s teplou kávou a prostě se choval způsobem, který mu připadal na padesátá léta přiměřený. Za mých časů už chodil v kravatě.

*Je rozhodně zajímavé, že mezi studenty, zrovna na Přírodovědecké fakultě, jste zaznamenal takové chování.*

Jeden z důvodů, proč jsem vůbec chtěl studovat vědu, pragmatický důvod, který nakonec rozhodl, byl, že podle mých představ byl vliv politiky na vědu relativně malý – alespoň ve srovnání s takovými obory jako je třeba filmová režie, kterou jsem jednu dobu skutečně studovat chtěl. K tomu můžu – musím – dodat, že jsem hrozně rád, že jsem nešel studovat filmovou režii, že jsem šel studovat vědu. Nevím, jestli za to mám být tehdejšími vládcům vděčný...

*Když se tedy vrátím trochu zpátky, žádná rodinná tradice.*

Byla to dílem rodinná tradice. Můj dědeček z otcovy strany, František, pocházel z velmi chudých poměrů, z malé vesnice v Orlických horách na bývalé česko-pruské hranici. Studoval reálku v Hradci Králové, přeskočil ročník, protože byl nadaný a protože to pomohlo jeho rodině, která ho při studiu vydržovala. Dědeček František nastoupil po maturitě v r. 1909 jako technik u tehdy začínající firmy Karborundum v Benátkách nad Jizerou, kde strávil prakticky celý zbytek svého života. Výjimkou byla vojenská služba v první světové válce. Po válce byl nasazen jako velitel sokolského praporu dobrovolníků při osvobození Slovenska od maďarských komunistů. V Karborundu

měl mj. na starosti vývoj brusných prostředků a nástrojů. Zasloužil se o nahrazení tehdy používaného brusiva (naxoského smirku), způsobujícího silikózu, elektritem (umělým korundem), a to jak pro broušení skla, tak i pro obrábění kovů (porézní brusné kotouče, hónovací kameny).<sup>12</sup> V Karborundu též založil výzkumnou knihovnu, raritu v tehdejších průmyslových podnicích. V r. 1936 při obchodní cestě do Sovětského svazu se střetl s komunismem podruhé, když byl vystaven hrubému fyzickému nátlaku, aby Sovětům vyhradil výrobní tajemství Karborunda. Třetí konflikt vyvrcholil na podzim r. 1945, kdy byl benáteckými komunisty přinucen z Karborunda odejít do důchodu – a to (téměř) bez důchodu. Babička Blažena, doposud v domácnosti, pak pracovala až do rehabilitace svého manžela v 60. letech jako zemědělská dělnice na státním statku.

Otec Břetislav po maturitě v r. 1940 našel nejprve azyl v Karborundu, ale v únoru 1943 byl totálně nasazen v továrně Wälzlager ve Steyeru. V dubnu 1945 se nelegálně vrátil do Čech a po znovuotevření vysokých škol se zapsal na VŠCHT. Nepříznivé rodinné okolnosti ho ale vedly k rozhodnutí ve studiu nepokračovat. Matka Sylva vyrůstala po smrti své maminky u její sestry. Za německé okupace byla totálně nasazena na ruzyňském letišti. Svého otce Josefa Fleischla poznala až po roce 1945 po jeho návratu z koncentračního tábora Terezín. Dědeček Josef měl právní vzdělání a pomohl prosadit rehabilitaci dědečka Františka.

Největší vliv v rodině na mne měla otcova sestra Jitka, která také přešla nelegálně česko-rakouskou hranici, v r. 1949, ale opačným směrem než předtím její bratr. Byla to také ona, kdo mě měl k tomu, abych šel na Hellichovku a pak na Přírodovědeckou fakultu. Nazývala mě tehdy svým duchovním bratrem („bratrem v duchu“), což mi velmi lichotilo – a stále ještě lichotí.

*Ted' jsme se dotkli střední školy. Na vysoké škole by ještě možná bylo zajímavé, kdo jmenovitě z učitelů Vás potom nejvíce ovlivnil.*

Tam bylo několik výtečných postav. Jednak učitel matematiky. Myslím, že vlastně neměl profesorský ani docentský titul, protože asi nebyl dostatečně poslušný. Jmenoval se Jirí Štěpánek. Napsal skripta, která stále vlastním a do kterých se někdy podívám, i když mám k dispozici spoustu jiných zdrojů, částečně osvojených.<sup>13</sup> To byl vynikající kurz – skutečný kulturní zážitek,

12 Roku 1891 vyrobil Američan Edward Goodrich Acheson karborundum (karbid křemíku). V roce 1893 byla v Benátkách nad Jizerou založena firma Carborundum-Werke. V roce 1897 zde byl vyroben první umělý korund – Electrite.

13 Jirí ŠTĚPÁNEK: *Matematika pro přírodovědce I a II*. Praha, SPN 1974.

způsob, jakým on přednášel a pojímal látku. Měl jsem také vynikající učitele na klasickou a na kvantovou mechaniku, Václava Freie<sup>14</sup> a paní Jarmilu Dlouhou z MatFyzu.<sup>15</sup> Na Přírodovědecké fakultě, na fyzikální chemii, byl vynikající postavou profesor Jirí Dvořák.<sup>16</sup> Myslím, že také nebyl profesorem za mých časů, ale jen docentem. I když byl komunista. Slušný komunist – jeden z velmi mála, které jsem poznal, kde slovní spojení ‚slušný komunist‘ nepůsobilo jako protimluv. Měl jsem také nanejvýš energického a laskavého školitele na diplomku, polymerního fyzikálního chemika Karla Procházku,<sup>17</sup> který měl na Dvořákově katedře místo.

Rád bych zmínil, že část své diplomové práce jsem dělal na chemické aparatuře, která byla umístěna v Dvořákově kanceláři, přímo za jeho zády. Aparatura působila trošku jako zástěna, oddělující Dvořákův psací stůl od zbytku stěsnané místnosti. Skutečnou bariéru ale v žádném smyslu slova nepředstavovala – a kromě toho jsem na ní pracoval z obou stran. To vše v Dvořákově přítomnosti i bez ní, často do noci. Dvořák samozřejmě občas telefonoval, v kterémžto případě jsem se začal diskrétně vytrácet. On mě ale vždycky zadržel a vybídl, abych klidně pokračoval v práci. To samé, když měl v kanceláři hosty. Jen jednou mi takřkajíc dovolil odejít. S podobnou otevřeností a důvěrou u vysoce postavených lidí jsem se setkal jen velmi málokdy.

Po diplomce jsem přes léto na Dvořákově katedře ještě udělal tzv. rigorózum – to byla vlastně rozšířená diplomka: písemná práce plus tzv. ústní rigorózní zkouška. Byl to takový milý dárek od Karla Procházky a od Jiřího Dvořáka. Pak jsem musel jít na vojnu.

### *Kdy se to přesně stalo?*

Výše uvedené se odehrávalo v roce 1976. Ještě předtím, než jsem dokončil diplomku a rigorózum, přišel za mnou Dvořák a oznámil mi, že pro mne má „výborný flek.“ Myslím, že to takhle nazval. Já jsem o tomhle „fleku“ slyšel již dříve, od něj i od jiných: bylo to aspirantské místo v laboratoři

14 Václav Frei (\*1930). Český fyzik. V letech 1960–1967 pracoval v Ústavu fyziky pevných látek ČSAV, od roku 1967 působil na Matematicko-fyzikální fakultě UK v Praze. Zabývá se teoretickou fyzikou, filozofií matematiky a přírodních věd.

15 Jarmila Dlouhá (\*1933). Česká fyzička. Působila na Matematicko-fyzikální fakultě UK v Praze.

16 Jirí Dvořák (1927–1992). Pokračovatel Rudolfa Brdičky na Přírodovědecké fakultě UK v Praze.

17 Karel Procházka (\*1947). Český polymerní fyzikální chemik. V současnosti působí na Přírodovědecké fakultě UK v Praze.



Vladimíra Čermáka<sup>18</sup> a Zdeňka Hermana,<sup>19</sup> v Heyrovského ústavu Akademie věd, v Máchově ulici na Vinohradech. Můj údiv nebral konce, když se ukázalo, že má Dvořák v úmyslu mě na tento „flek“ doporučit. Čermák a Herman byli členy oddělení Hmotnostní spektrometrie, jehož vedoucím byl tehdy Vladimír Hanuš,<sup>20</sup> s nímž mi Dvořák vyjednal setkání. Vladimír Hanuš byl první vědec nadnárodního významu, se kterým jsem se osobně setkal. Byl spoluzakladatelem dnes rozsáhlé disciplíny, které se říká organická hmotnostní spektrometrie. Hanuš mistrovsky zvládnul a rozvinul tuto metodu a dobyl v ní světového uznání. Na osobní úrovni byl Hanuš epitomií skromnosti. Nestaral se o tituly a dokonce ani o publikování svých výsledků: byl vděčný, že měl k dispozici poměrně moderní hmotnostní spektrometr a že se mohl věnovat molekulám. O to mu šlo a to ho zajímalo.

*Vy jste nastoupil přímo k němu?*

Hanuš byl hostitelem při mé první návštěvě v Máchovce. Aspiranta ale hledal Vladimír Čermák, kterého Hanuš k pohovoru samozřejmě přizval. Čermák byl světově proslulý chemický fyzik – díky pracím o kinetice reakcí iontů s molekulami a zejména díky metodě elektronové spektroskopie založené na Penningově ionizaci, jejíž základy položil během stáže v Joint Institute for Laboratory Astrophysics (JILA) v Boulderu, Colorado, a kterou pak rozvinul v Praze. Čermák byl elegantní, vzdělaný člověk, s velkou láskou k francouzské kultuře a literatuře. Vědu považoval za součást kultury podobně jako umění.

Dalším prominentním členem oddělení byl Zdeněk Herman, Čermákův žák a spolupracovník, který byl průkopníkem studia dynamiky srážek iontů s atomy či molekulami metodou zkřížených molekulových paprsků, kterou vyvinul v první polovině 60. let na Yaleově univerzitě a kterou pak trans-

- 
- 18 Vladimír Čermák (1920–1980). Český fyzikální chemik. Žák Jaroslava Heyrovského a Rudolfa Brdičky a absolvent Přírodovědecké fakulty UK v Praze. Od roku 1953 vedoucí vědecký pracovník Ústavu fyzikální chemie a elektrochemie J. Heyrovského ČSAV. Zabýval se mechanismem složitých elektrodoových reakcí, později hmotnostní spektrometrií. Vyvinul elektronovou spektroskopii, založenou na Penningově ionizaci.
- 19 Zdeněk Herman (\*1934). Český fyzikální chemik. Od roku 1957 pracovník Ústavu fyzikální chemie a elektrochemie J. Heyrovského ČSAV. Od roku 1994 profesor VŠCHT v Praze. Zabývá se výzkumem dynamiky chemických reakcí metodou zkřížených molekulových paprsků.
- 20 Vladimír Hanuš (1923–2009). Český fyzikální chemik. Žák Jaroslava Heyrovského a Rudolfa Brdičky. Od roku 1952 vědecký pracovník Ústavu fyzikální chemie a elektrochemie J. Heyrovského ČSAV. Zabýval se zprvu polarografií, zejména výzkumem rychlých reakcí v roztoku, později hmotnostní spektrometrií a fyzikální organickou chemií.

plantoval do Prahy. Zdeněk Herman není jen vynikajícím vědcem, ale též výborným a vtipným výtvarníkem. V poslední ze jmenovaných kapacit Zdeněk Herman zachytil život v Heyrovského ústavu s přesností, která v mnohem předčila přesnost našich nejlepších měření...<sup>21</sup>

Dalšími členy oddělení byli Hanušův spolupracovník, organický fyzikální chemik František Tureček,<sup>22</sup> dále hmotnostní spektrometrista Zdeněk Dolejšek<sup>23</sup> a konečně elektrotechničtí inženýři Ladislav Hládek<sup>24</sup> a Miroslav Pacák. Ti pro oddělení vyráběli přístroje, které si naši západní kolegové mohli často jednoduše koupit. Pacákovy a Hládkovy přístroje ale „měly duši“ – v tom smyslu, že byly šité na míru a přesně vyhovovaly požadavkům našich experimentů. Pan Josef Protiva, jemný mechanik, zase ručně vyráběl mechanické části přístrojů.

Takže jsem po přijímacím řízení nastoupil k Čermákovi. Čermákův zdravotní stav (trpěl Parkinsonovou nemocí) se tehdy ale prudce zhoršoval. V roce 1979 se mě proto ujal Zdeněk Herman, pod jehož vedením jsem dizertaci v r. 1981 dokončil.<sup>25</sup> Byl jsem dlouhou dobu jediným aspirantem v oddělení.

Myslím, že stojí za zmínku vědecká genealogie linie Herman – Čermák. Vladimír Čermák byl žákem Rudolfa Brdičky,<sup>26</sup> jednoho ze zakladatelů české fyzikální chemie. Brdička byl žákem elektrochemika Jaroslava Heyrovského,<sup>27</sup> který byl žákem Williama Ramsayho<sup>28</sup> na University College London

21 Hermanovy kresby byly použity i v jednom z pojednání Rudolfa Zahradníka. Srov. Rudolf ZAHRADNÍK: O kráse v přírodních vědách. *Chemické listy* 101, 2007, s. 827–831.

22 K práci Františka Turečka srov. <http://depts.washington.edu/chem/people/faculty/turecek.html>

23 Zdeněk Dolejšek – v současnosti působí v Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR.

24 Ladislav Hládek – v současnosti působí v Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR.

25 Tématem dizertace B. Friedricha bylo Studium dynamiky elementární chemické reakce  $B+(3P) [H_2, H] BH+$  metodou zkřížených paprsků.

26 Rudolf Brdička (1906–1970). Český fyzikální chemik, zakladatel české fyzikálně chemické školy. Žák Jaroslava Heyrovského. Od roku 1948 profesor Univerzity Karlovy. V roce 1954 zakladatel a poté první ředitel Ústavu fyzikální chemie ČSAV v Praze. Zabýval se kinetikou velmi rychlých reakcí v roztocích, adsorpcí na elektrodách a zejména biomedikálními aplikacemi polarografie.

27 Jaroslav Heyrovský (1890–1967). Český fyzikální chemik, zakladatel české elektrochemické školy. Člen Národní rady badatelské, Královské české společnosti nauk, České akademie věd a umění a od roku 1965 Královské společnosti v Londýně. V roce 1922 vynalezl polarografii, kterou později vyvinul v účinnou analytickou metodu. Zakládající ředitel Polarografického ústavu ČSAV. V roce 1959 obdržel Nobelovu cenu za chemii.

28 William Ramsay (1852–1916). Skotský chemik. Nositel Nobelovy ceny za chemii za objev vzácných plynů izolovaných ze zemské atmosféry.

(jediným z Ramsayových žáků, který dostal Nobelovu cenu). Ramsay, objevitel vzácných plynů, byl žákem organického chemika Wilhelma Fittiga<sup>29</sup> v Tübingen, který byl žákem Friedricha Wöhlera<sup>30</sup> v Göttingen. Wöhler, který proslul syntézou močoviny z anorganických látek, byl žákem Jacoba Berzelia<sup>31</sup> ve Stockholmu. Berzelius patří mezi zakladatele vědecké chemie: kromě jiného formuloval zákon „stálých poměrů slučovacích“, zavedl dodnes používané značení chemických prvků a objevil katalýzu. Tuto genealogii popisují s oblibou svým vlastním doktorandům; vyprávění zakončují výzvou: „Když budete pilně pracovat a dokončíte u mne doktorát, i vy budete mít Berzelia mezi svými vědeckými předky!“

*Vraťme se ještě k Vašemu studiu, k jeho podmínkám – například byl-li na Vás vyvíjen nějaký tlak pro vstup do organizací, jako byly SSM či KSČ.*

Na vysoké škole nebyl tlak pro vstup do KSČ příliš velký, na rozdíl od tlaku pro vstup do SSM [Socialistického svazu mládeže], který byl obrovský. Když jsem navštívil Hanuše (který byl nestraník podobně jako všichni ostatní členové oddělení), řekl mi: „Ale musíš vstoupit do SSM, protože Akademie ani nebere přihlášky k aspirantuře od lidí, kteří nejsou členy SSM.“ A já jsem odvětil: „To ale bude problém, protože já s těmi lidmi, kteří to SSM na Přírodovědecké fakultě vedou, nevycházím dobře a kromě toho oni i všichni ostatní budou naštvaní, že museli celou dobu chodit do SSM, zatímco já jsem toho byl ušetřen.“ Ale nakonec se mi podařilo ukecat jednoho člověka, jehož jméno jsem bohužel zapomněl a který mi pomohl. A na poslední ročníkové schůzi SSM, jejímž hlavním bodem bylo rozpuštění ročníkové organizace, protože naše studium končilo, mě kupodivu přijali za člena. Takže já jsem byl jenom na jediné fakultní schůzi SSM, a to na té poslední, rozpouštěcí. Byla to fraška.

Pak jsem šel na rok na vojnu, kde jsem v SSM zůstal. A když jsem pak k 1. lednu 1978 nastoupil do Máchovky, tak jsem byl taky členem SSM. Staral jsem se o mezinárodní styky, které spočívaly v tom, že jsme se kamarádili se „sesterskou organizací“, tj. FDJ (Freie Deutsche Jugend), na

29 Wilhelm Rudolph Fittig (1835–1910). Německý chemik. Profesor na univerzitách v Göttingen, Tübingen a Strassburgu.

30 Friedrich Wöhler (1800–1882). Německý chemik. Profesor chemie na univerzitě v Göttingen. Zásadní význam mělo jeho působení v oblasti organické chemie.

31 Jöns Jacob Berzelius (1779–1848). Švédský chemik. Spoluzakladatel vědecké chemie, objevitel několika prvků a autor systému chemických značek.

Zentralinstitut für Physikalische Chemie Akademie věd NDR. Mým partnerem v Berlíně byla Angela Merkel.<sup>32</sup>

*Dnes je to pozoruhodné.*

Naše společné aktivity byly myslím politicky velmi benigní. Spočívaly v tom, že jsme se občas navštívili v malých skupinách – pět až deset lidí. Jednou jsme například navštívili na pár dní jakýsi tábor, který vlastnila východoněmecká Akademie na Rujáně. To bylo velice hezké. A vřelé, do té míry, že jsem se 1. května koupal v Baltiku, ač nejsem otužilec.

A potom zase oni přijeli k nám, do Čech – už si nepamatuji, kam. Turistická část návštěvy pak byla doplněna malým sympóziem, kde aspiranti měli krátké přednášky o svém výzkumu. Myslím, že kdyby něco takového ještě pokračovalo, nikdo by se za to nemusel stydět.

*Kdybyste tuto pasáž ještě mohl doplnit údaji o odborné činnosti, jak to tady bylo třeba s organizováním vědecké práce, s publikační činností.*

Zprvė, Máchovka měla genia loci. Později se ústav přestěhoval do nové budovy v Kobylisích,<sup>33</sup> kterou prosadil na sklonku minulého režimu tehdejší ředitel A. A. Vlček.<sup>34</sup> Máchovka byl mírně přestavěný malý činžák s laboratoriem a pracovnamy pro méně než 100 lidí, vybavený centrálním schodištěm a výtahem, kde každý stále potkával každého. A sídlilo tam několik opravdických vědeckých hvězd. Čermák, Hanuš, Herman. Kromě nich tam byl Rudolf Zahradník.<sup>35</sup> Emerich Erdős.<sup>36</sup> Zlatko Knor.<sup>37</sup> Honza Hrbek. A vynika-

32 Angela Dorothea Merkel (\*1954). Německá politička, první žena v úřadu kancléře Spolkové republiky Německo. V sedmdesátých letech dvacátého století studovala fyziku na univerzitě v Lipsku a v letech 1978–1990 pracovala v Institutu fyzikální chemie Akademie věd NDR v Berlíně v oboru kvantové chemie.

33 Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR sídlí v této budově dodnes.

34 Antonín A. Vlček (1927–2000). Český anorganický a fyzikální chemik. Žák Jaroslava Heyrovského. V letech 1965–1990 ředitel Ústavu fyzikální chemie a elektrochemie J. Heyrovského ČSAV. Zabýval se výzkumem koordinačních sloučenin a jejich využitím v homogenní katalýze.

35 Rudolf Zahradník (\*1928). Český chemik. Spoluzakladatel české školy kvantové chemie. V letech 1990–1993 ředitel Ústavu fyzikální chemie a elektrochemie J. Heyrovského ČSAV, 1993–2001 předseda Akademie věd ČR. V současnosti působí v Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR.

36 Emerich Erdős (1922–1998). Český fyzikální chemik. V letech 1958–1991 vědecký pracovník Ústavu fyzikální chemie a elektrochemie J. Heyrovského ČSAV. Hlavní vynálezce tzv. aktivní sody k odstraňování oxidu siřičitého z kouřových plynů.

37 Zlatko Knor (1933–2007). Český fyzikální chemik. Od roku 1956 pracovník Ústavu fyzikální chemie a elektrochemie J. Heyrovského ČSAV. Zabýval se interakcemi plynů s povrchy kovů s ohledem na možné aplikace v oblasti heterogenní katalýzy.

jící mladí lidé, zvláště brilantní Franta Tureček, Hanušův spolupracovník. Nebo teoretici Štěpán Pick,<sup>38</sup> Petr Čársky,<sup>39</sup> Jirka Pancíř a několik dalších. A v Máchovce byl pěkný společenský život, velká legrace, spousta smíchu. A solidarita. Členové KSČ či spolupracovníci StB tam byli dobře definovaní a bylo jich tam poměrně málo. Řekl bych, že tam pro většinu sloužili jako kašpaři. V Máchovce jsem byl od roku 1978 do roku 1986. V roce 1981 jsem obhájil disertaci (a získal titul CSc.), pak se stal vědeckým pracovníkem a nakonec dokonce samostatným vědeckým pracovníkem. Nevím, do jaké míry to bylo z lenosti či letargie, ale ti členové KSČ či spolupracovníci StB se ani nějak příliš nepokoušeli mi znemožňovat život. Byl jsem též příliš malá ryba.

*Bylo to tak, že ti, kteří byli politicky angažovaní, byli slabí vědecky anebo je to klišé?*

Já myslím, že to ve většině případů souhlasilo. Stranická organizace v ústavu byla vedena sklářem. My jsme měli skláře dva. Jeden byl neobyčejně schopný a nepřilíš laskavý a ten druhý byl méně schopný, ale zato předseda té ústavní organizace KSČ. Franta Tureček s Hanušem mu přezdívali nehrající kapitán, protože on byl současně vedoucím té sklářské dílny, kde ale téměř nikdy nebyl, protože se zabýval vedením ústavní stranické organizace. Ale nemůžu o něm říct nic konkrétně negativního.

*Obrátme pozornost k možnostem cest do zahraničí. Měli jste kontakty i na západ – vedle pochopitelných východních?*

V ústavu byla ale nejméně jedna velmi negativní postava. To byl vedoucí zvláštního oddělení pro zvláštní úkoly, označovaného zkratkou ZOZU. Byl to penzionovaný důstojník, horlivec bez humoru, ale se zápalem pro svou funkci dohlížitele nad lidmi z ústavu a „ochránce“ utajovaných skutečností. Zahraniční hosty považoval předem za nepřátele. Měl zamřížovanou místnost, na kterou jsme nahlíželi jako na detašované pracoviště tajných služeb. Tento pracovník a jeho touhy a cíle byly nádherně ztvárněny v jedné z kreseb Zdeňka Hermana (Zdeňkovy báječné kresby je možné najít na jeho internetové stránce <http://www.jh-inst.cas.cz/~herman/files/i-home.pdf>).

38 Štěpán Pick (\*1950). Český teoretický fyzik. V současnosti působí v Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, kde se zabývá povrchy pevných látek.

39 Petr Čársky (\*1942). Český teoretický chemik. Od roku 1964 pracuje v Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, jehož byl také ředitelem. Zabývá se kvantovou chemií.

*A ten pracovník hrál třeba roli i při povolování zahraničních cest?*

Já myslím, že se taky musel na něco podepsat. Zahraniční cesty byly schvalovány různými filiálkami komunistické strany. Např. uliční organizací z místa bydliště, ústavní organizací KSČ, obvodní, městskou, apod. Samozřejmě taky ústavní organizací SSM a jejími nadřazenými organizacemi.

*To vyřizovala centrálně Akademie?*

Zahraniční odbor Akademie to myslím všechno organizoval. Ta byrokracie byla veliká.

*Měli jste možnost dostat se k zahraniční literatuře, nebo to bylo nějak omezeno?*  
Tahle otázka mi dává příležitost vyjádřit se k naší „akademické svobodě.“ Měli jsme volnost dělat v podstatě, co jsme chtěli. Pokud šlo o pracovní téma, naše svoboda byla téměř naprostá. Ale: nesmělo to nic stát – či muselo to být v mezích našeho velmi skromného rozpočtu. Takže např. teoretici, kteří potřebovali výkonné počítače, se museli cítit značně omezení, protože počítačový čas byl omezený a výpočetní technika zaostala. A my experimentátoři jsme se samozřejmě také cítili omezení, protože, poněkud obrazně řečeno, jsme si nemohli koupit každý rok aparaturu za sto tisíc dolarů, to nešlo. Ale šlo to možná jednou za deset nebo dvacet let.

Pokud jde o publikování: ač ZOZU a jeho nadřízení mluvili a jednali, jako kdybychom byli ve stálém ohrožení západními špióny, mohli jsme publikovat naše vědecké práce kdekoli – pokud ovšem jejich kvalita byla dostatečně dobrá na to, aby prošly peer review procesem a byly k publikaci přijaty.

*Když to dnes zpětně hodnotíte, myslíte, že tu byla srovnatelná úroveň třeba s pracovišti, která znáte dnes?*

Pracovní skupiny těch výše uvedených hvězd určitě. Čermákovou – Hermanovou laboratoří stále proudili návštěvníci. Mám fotku stropu jejich laboratoře v Máchovce, na které jsou podepsaní v podstatě všichni, kdo něco znamenali a znamenají v molekulové a chemické fyzice. Prostě se tam přišli občas ukázat. Někdy i na delší dobu, třeba na měsíc. V tom případě se také účastnili měření. Hermanova aparatura byla totiž jedna z mála nebo určitý čas jediná spolehlivě fungující aparatura pro výzkum dynamiky srážek iontů.

Čermák i Herman strávili kus života v Americe. Přes Zdeňka Hermana jsem měl již jako doktorand k dispozici například poznámky k přednáškové sérii, kterou Dudley Herschbach<sup>40</sup> přednesl na Yaleu na začátku šedesátých

40 Dudley Robert Herschbach (\*1932). Americký chemik působící na Harvardově univerzitě. V roce 1986 obdržel společně s Yuanem T. Leem a Johnem C. Polanym Nobelovu



let, tedy ještě v rané, „evangelické“ fázi srážkové dynamiky, tj. oboru, kterému jsem se u Zdeňka takříkajíc vyučil. Herschbachovy poznámky na mne udělaly obrovský dojem a silně ovlivnily další běh mého života (viz dále).

Zcela jedinečným zdrojem nadšení a posilou pro mne byla setkání s Rudolfem Zahradníkem na kávu, obvykle ve společnosti Zdeňka Hermana a někdy dalších kolegů. Kromě jiných vzácných vlastností má Rudolf skutečnou schopnost naslouchat druhým. Rudolfovy reakce byly přesné a prezentované s jemností, která sama o sobě byla kulturním zážitkem. Nevím, jak to dělal, ale věci šly často tak daleko, že příležitost popsat Rudolfovi nový nápad přinášela podobné uspokojení jako dotyčný nápad zdárně prokázat v laboratoři.

Jak jste si jistě všimla, moje vzpomínky na léta v Máchovce jsou převážně idylické. Jsem si ale vědom toho, že pro jiné, včetně mých mentorů, to byla doba nesnází a často existenčních konfliktů s komunistickou vrchností. Bylo od nich vskutku heroické, že vzali tyto konflikty na sebe a pro nás mladé vytvořili prostředí, na které rádi vzpomínáme.

*Ještě mě napadá srovnání. Výzkum a věda a vazby mezi vysokými školami a Akademií věd. Kde by podle Vás měly tyto činnosti být ukotveny. Teď se o této struktuře znovu hovoří, zejména o postavení vědy na vysokých školách a v Akademii. Kde to pro Vás bylo více na místě?*

To byly dva odlišné světy. Úroveň práce a zakotvenost v mezinárodní obci byla mnohem lepší na Akademii než na univerzitě, i když na univerzitách také existovaly dobré pracovní skupiny (nikoli ale v oboru dynamiky molekulových srážek).

*Vám připadá i dnes logické, aby existovaly mimouniverzitní vědecké instituce, třeba ve Vašem oboru?*

Já bych řekl, že to velice záleží na národní tradici. V případě, že nějaká země už má instituci typu Akademie, která funguje, tak bych ji v žádném případě nerušil, ale všemožně podporoval. Amerika takové instituce víceméně nemá. I když National Institutes of Standards and Technology či National Institutes of Health lze považovat za jakousi obdobu Akademie. Ale například Německo má Max-Planck-Gesellschaft, což je německá elitní akademická instituce, která je mimouniverzitní. A mnohé jiné evropské země mají něco podobného.

---

cenu za výzkum mechanismů elementárních reakcí a za objasnění zákonitostí, které určují průběh reakcí na molekulární úrovni.

*Není ta organizace zpochybňovaná?*

Některým lidem v Německu (zejména na německých univerzitách) se to také nelíbí. Lze říci, že univerzity na Max-Planck-Gesellschaft žárlí, protože jejich nejlepší studenti často odcházejí dělat diplomku či doktorát na Max Planck.

*To je vlastně i otázka ještě zpět k Vaší kandidatuře, nebo v dnešní podobě k doktorské práci. Vy jste ji kompletně dělal na Akademii. Tehdy to tak bylo, dnes je to jinak.*

Kompletně. Tehdy existovala jakási komise pro vědecké hodnosti, která byla jak nad Akademií, tak nad univerzitami.

*Aspirantura se dělala v rámci vědeckého kolegia, že.*

Přesně tak, vědecké kolegium. Vy jste mi připomněla klíčový pojem.

*Takže to považujete za celkem adekvátní?*

Já bych řekl, že v případě, že daná instituce akademicky funguje – instituce jako Akademie věd České republiky – rozhodně bych ji nerušil, ale naopak ji pojednával jako národní poklad.

*Problémem mohou být i forma a pravidla vědeckého (postgraduálního) vzdělávání. V současnosti mají toto právo jenom vysoké školy a praxe je teď taková, že řada doktorandů pracuje zároveň v Akademii, která, respektive její ústavy, jim dává možnost rozvoje kariéerně-pracovního, ale obhajují na vysokých školách a finance na doktorské studium jde samozřejmě výhradně na vysoké školy. Vlastně je to takový hybrid.*

K tomu lze možná podotknout následující. Na světě existuje jenom několik zemí, které vůbec mají vrcholnou akademickou instituci, nebo instituce.<sup>41</sup> Řekl bych, že těch zemí je pět, možná šest. Jednak je to Amerika s těmi zhruba pětadvaceti či třiceti elitními univerzitami. Potom je to Británie s těmi řekněme dvěma, možná třemi univerzitami: Oxford, Cambridge a Edinburgh. Pak je to Francie s École Normale Supérieure, Collège de France a jinými hybridy. Pak je to Švýcarsko s ETH<sup>42</sup> a Německo s Max-Planck-Gesellschaft. Kromě toho v těchto zemích existují ostrovy excelence v podstatě kdekoliv. Podivuhodný fenomén v Americe: na kompletně rurálních institucích

41 Akademický ve smyslu vrcholné vědecké instituce, pozn. M. J.

42 Eidgenössische Technische Hochschule.

můžete najít profesora či profesory, kteří dělají naprosto vynikající práci, která je zcela ekvivalentní tomu, co dělají ti nejlepší lidé řekněme na Harvardu. Něco podobného existuje také ve všech západoevropských zemích. A v Česku také. Rusko, tedy Sovětský svaz, mělo také vynikající instituce. Například Moskevský fyzikálně technický institut byla škola pro zázračné děti v matematice a fyzice s hvězdným sborem učitelů.

*Tady se naskytá zajímavý problém, stavící proti sobě, resp. nezávisle na sobě instituce a osobnosti ve vědě. I z Vašeho expoé vyplývá, že když se najde úžasná osobnost, je schopná okolo sebe vlastně vytvořit nějaké životadárné prostředí.*

A naopak. Když jsou tam lidi, kteří jsou nevhodní, tak se obklopují dalšími nevhodnými lidmi.

*Zase se ukazuje, že je tady určité iracionální, že se to nedá naplánovat, že se to nedá dopředu úplně odhadnout. Že jsou to někdy věci mezi nebem a zemí.*

Jsou to věci mezi nebem a zemí. I když já jsem například fascinován vývojem v Rakousku. Rakousko byla země, která na tom byla po druhé světové válce akademicky v určitých ohledech podobně jako Československo. To znamená, že tam byli tu a tam výborní lidé, ale celkově ta úroveň nebyla nijak zvláštní. To se myslím změnilo během posledních dvaceti let. Například univerzita v Innsbrucku je skutečně vynikající v přírodních vědách a vídeňské vysoké školy, které vytvořily jakýsi aglomerát v určitých oborech, například v tom mém, jsou rovněž zcela pozoruhodné. Jak bylo tohoto vzestupu dosaženo, přesně nevím, ale o to víc nad ním žasnu ...

*Ještě bych se možná zeptala – když jste se zmiňoval o svých učitelích, hodně tam figurovala matematika a fyzika, jestli jsem to dobře postřehla. Zajímalo by mě obecně, jestli tyto disciplíny považujete i pro přírodovědní obory za klíčové a jejich znalost za podmínku k úspěšnému studiu a práci. U techniků je to jasné.*

Matematika je klíčová. Jeden fyzik (nevím který) se údajně nechal slyšet, že fyzici musí umět matematiku nejméně tak dobře jako matematici...

*Ale mě to trochu překvapuje u chemiků. I když fyzikální chemie je hraniční disciplína. Fyzikální chemie je skutečně hraniční obor. Technicky řečeno, já jsem dělal své CSc. v chemické fyzice, takže ve fyzice. V Americe ale chemická fyzika spadá pod chemii, což je věc tamní tradice: Linus Pauling<sup>43</sup> (na Caltechu)*

43 Linus Carl Pauling (1901–1994). Americký kvantový chemik a biochemik. Jeden z prvních chemiků aplikujících kvantovou mechaniku v chemii. Za své bádání o podstatě chemické vazby obdržel v roce 1954 Nobelovu cenu za chemii. Po druhé světové

a Harold Urey<sup>44</sup>(na Columbia University), kteří přispěli rozhodujícím způsobem ke vzniku chemické fyziky (či moderní fyzikální chemie), byli držiteli profesur na chemii. Urey také založil hlavní časopis oboru, The Journal of Chemical Physics (v roce 1933), s redakcí na Department of Chemistry. Ostatní školy se tomu přizpůsobily, tj. to okopírovaly. V Německu a ve Francii má můj obor domov na fyzice. V Británii většinou na chemii.

*Ted' prosím k emigraci, k Vašemu odchodu.*

V roce 1980 jsem byl ještě jako aspirant na tříměsíční stáži v Zentralinstitut für Physikalische Chemie Akademie věd NDR. Byl jsem v oddělení, které vedl schopný a kultivovaný kvantový chemik, Lutz Zülicke. Jednou z jeho předností bylo, že se přátelil a spolupracoval s Jevgenijem Nikitinem. Jevgenij Nikitin byl jednak profesorem na již zmíněné škole pro zázračné děti v Moskvě, jednak byl vedoucím vědeckým pracovníkem (podle tehdejšího názvosloví) v Ústavu chemické fyziky Akademie věd v Moskvě-Černogolovce. Nikitin patřil a stále patří k vrcholným teoretikům působícím v chemické či molekulové fyzice. Takže to, co Zülicke a Nikitin dělali, mělo vynikající úroveň a já jsem považoval za velikánské štěstí, že jsem směl v tom východoberlínském ústavu nějaký čas strávit. Trávil jsem ho hlavně četbou pro mne složitých článků a knížek a diskusemi o jejich obsahu s členy Zülickova oddělení. Mezi nimi vynikali Christian Zuhrt a Utz Havemann, syn Roberta, známého východoněmeckého disidenta. Angela Merkel tam byla aspirantka, byli jsme dobří kamarádi a stále snad ještě jsme. Takže tohle byla moje první zahraniční vědecká zkušenost. Cestoval jsem poměrně hodně dříve, soukromě, do roku šedesát devět. To mi bylo umožněno otcovou sestrou, která pro mne představovala jakousi zahraniční bázi či výspu. Takže jsem poměrně hodně cestoval, víc než moji vrstevníci. Po mé první vědecké cestě do východního Berlína se mi podařilo dostat se na začátku osmdesátých let na stáž do Ameriky, na University of Utah. To byl dost zázrak, že to prošlo tehdejší stranicko-bezpečnostní byrokracií. Stalo se tak myslím hlavně díky dvěma faktorům. Jednak díky tomu, že jsem neměl osobní spory s reprezentanty režimu – choval jsem se k nim společensky, takříkajíc akceptovatelně. Neprovokoval jsem je. Takže oni vůči mně zřejmě neměli osobní zášť.

---

válce zkoumal důsledky testů jaderných zbraní a za svou kampaň proti nim mu byla v roce 1962 udělena Nobelova cena za mír.

- 44 Harold Clayton Urey (1893–1981). Americký fyzikální chemik. V roce 1934 obdržel Nobelovu cenu za objev těžkého vodíku. Zabýval se problematikou separace izotopů a studiem struktury molekul. V průběhu druhé světové války se podílel na vývoji první atomové bomby. Po válce bádál v oblasti vývoje planet.

Kromě toho možná doufali, že by toho Břetislava přece jenom ještě mohli získat do KSČ.

### *Snažili se o to?*

Snažili se silně – několikrát a různými metodami. Např. jednou za mnou poslali kolegyni, dobrou vědnu, která byla členkou komunistické strany, myslím, že z oportunistických důvodů, aby zasondovala. Svě „ne“ jsem jí řekl velmi rázně. To pomohlo v mém případě a obvykle i v případech jiných, jak jsme si o tom mezi sebou s kolegy renegáty příležitostně vyprávěli.

Takže vycestovat se mi podařilo myslím dílem proto, že jsem neměl osobní nepřátele, a dílem proto, že jsem byl velice silně podporován svým bývalým školitelem, v době podání žádosti již spolupracovníkem, Zdeňkem Hermanem (svou disertaci jsem obhájil na podzim roku 1981 a vzápětí dostal místo vědeckého pracovníka v oddělení hmotnostní spektrometrie). Ta stáž byla na University of Utah v Salt Lake City a pozval mě na ni tamní profesor Jean Futrell, který u nás byl na jednoměsíční stáži, myslím v roce 1981. Moje stáž na University of Utah nebyla příliš šťastná, protože Jean měl strašlivé finanční potíže, a proto moje pracovní podmínky byly o dost horší než v Máchovce. Kromě toho jsem se tam cítil silně vykořisťován. Bylo to moje první setkání s americkým soukromokapitalistickým způsobem akademického podnikání, které se mi vlastně nikdy nezačalo líbit. S nasazením všech sil a vůle se mi podařilo postavit v podstatě od píky z různého haraburdí experimentální zařízení, které mělo určité jedinečné vlastnosti, takže bylo možné jeho pomocí získat výsledky, které byly poměrně zajímavé. Spolupůsobila tam též šťastná konspirace přírody. Takže to nebyl ztracený čas. Byla to taky výborná zkušenost s jinou akademickou obcí než s tou českou či komunistickou. Taky jsem si tehdy uvědomil, že Máchovka není výborné místo jen takříkajíc v rámci RVHP, ale že je to výborné místo vůbec. Že není jedinečné kvůli tomu, že je jediné, které jsem kdy viděl.

Nejdůležitější událostí během stáže na University of Utah byla moje cesta na východní pobřeží Spojených států, na americký Severovýchod, kde jsem byl hostem profesora Michaela Henchmana z Brandeisovy univerzity v Bostonu. Michael Henchman byl předtím také na stáži v Hermanově laboratoři, krátce po Jeanovi.

Michael Henchman je anglický gentleman, který odešel z Anglie v 50. letech studovat na Yaleově univerzitě a v Americe pak už zůstal. Když jsem se ho jednou zeptal, jak to, že nemluví s americkým přízvukem, odpověděl: „Bretislav, this is because I'm not particularly gifted for foreign languages.“ Michael byl nesmírně pozorným a laskavým hostitelem, který mi ukázal ty nejlepší stránky Nové Anglie, ne-li Ameriky vůbec. Jeho pozice byla a je je-

dinečná v tom smyslu, že je jako přistěhovalec první generace outsiderem, ale protože přišel do Nové Anglie ze staré Anglie, je zároveň také kulturním insiderem.

Při mé návštěvě na podzim roku 1982 pro mne Michael zorganizoval jakési přednáškové turné se zastávkami na Brandeis, Harvardu, MIT, Yaleu a Rockefellerově univerzitě.

A Michael Henchman byl nejen tak laskav, že mě v Bostonu hostil (ve svém velepůvabném domě dílem z osmnáctého století), ale také mi sjednal návštěvy u všech možných lidí. Speciálně u Dudleyho Herschbacha na Harvardu, v jehož skupině jsem udělal seminář, po kterém mě Dudley pozval na oběd do Faculty Clubu. Při obědě mi bez okolků řekl, že kdybych měl možnost a chuť přijít jako postdoc na Harvard, tak že můžu kdykoliv. Dostal jsem tehdy takřikajíc open invitation na Harvard, což mě obrovsky potěšilo a posílilo. Vzhledem k dalšímu vývoji lze říci, že se tak moje cesta do Nové Anglie stala klíčovou událostí mého života.

Návštěva východního pobřeží Spojených států mě hluboce fascinovala v mnoha ohledech. Jednak jsem přišel do kontaktu s institucemi, které jsou opravdu nějak jiné: jedním slovem se tomu říkalo „excellence“, i když já toto slovo dnes používám v této souvislosti nerad, protože se mezitím příliš rozšířilo, a tím nabylo jiného významu. Profesorský sbor na Harvardu sestával ne z lidí, kteří byli téměř či docela jako „někdo“, nýbrž z těch, kteří byli ten „někdo.“ A aspiranti aspirovali na to, aby se z nich také „někdo“ stal. Když společně zaplnili místnost, např. seminární, vzduch byl jakoby elektrizován. Někdy tam člověk mohl dostat i ránu. Harvard mi učaroval též esteticky, je to velice krásné, pěstěné místo. Takže to všechno byl obrovský dojem, vlastně nepopsatelný.

Z Nové Anglie jsem se vrátil do Utahu a z Utahu do Prahy, do Zdeňkovy laboratoře v Máchovce. Tam neustále jezdili hosté, odevšad, speciálně ze Západu. Ze všech možných zemí, také z Německa. Rád přijížděl také Peter Toennies z Max-Planck-Institut für Strömungsforschung v Göttingen, který mě při jedné ze svých návštěv Prahy do Göttingen pozval. A já jsem si říkal, že by bylo možná fajn a trošku praktičtější jet do Göttingen než do Ameriky a že bych to mohl zkusit. Peter mi též navrhnul, abych se pokusil získat Humboldtovo stipendium. Mít vlastní stipendium je dobrá věc, protože člověk je o něco nezávislejší. Též je možné si toho považovat, neboť stipendia jsou výběrová, některá značně, jako např. to od Nadace Alexandra von Humboldta. Hostitelé to mají taky rádi, dílem kvůli vlastní prestiži, dílem proto, že jim to šetří peníze.

Humboldtovo stipendium mi uděleno bylo a pak následovalo vyjednávání s československými úřady, abych na něj mohl jet. Ale protože jsem se



při své předchozí cestě (do Utahu) „osvědčil“ (dostal jsem dokonce od ředitele ústavu odměnu za „vzornou reprezentaci socialistické vědy“; ta odměna byla poměrně vysoká, myslím, že to bylo pět tisíc korun, za které jsem si koupil Praktiku, foťák, který stále ještě mám – je to sběratelský předmět), schvalování proběhlo poměrně hladce

*To určitě byl dobrý tah vrátit se.*

Ba nezbytný, chtěl-li člověk v Československu žít... Ústav v Göttingen byl jako sen – další fatální zkušenost. Měl jsem tak možnost zjistit, jak to v ústavu Maxe Plancka chodí: můj dojem byl, že je to instituce, jejíž možnosti nemají mezí. Že na Max Planck nic nechybí. Tím nemám na mysli jen materiální zázemí, včetně vynikajících budov, nebo infrastrukturu (jako jsou dílny), která nemá ve světě obdoby. Ale také byrokracie-prostou organizační strukturu, která podporuje nezávislost a tvořivost. A samozřejmě to vůbec nejdůležitější: prvotřídní lidi.

Zároveň to není instituce soukromokapitalistická, tak jak jsem to znal z Ameriky, tedy že tam nejste obětí profesora, který Vás financuje. Tak tomu nebylo nejen proto, že jsem měl vlastní stipendium, ale zejména proto, že to tak prostě v Německu nechodí. Akademické instituce, včetně ústavů Maxe Plancka, mají například odborovou organizaci, na kterou se lze v případě stížnosti obrátit. Nicméně, pokud vím, tuto ochranu či obranu používají hlavně techničtí a pomocní zaměstnanci, nikoli vědeckí pracovníci či diplomanti a doktorandí. Ale v principu může usilovat o zastání každý, což myslím trochu napomáhá tomu, že lidi, kteří mají moc, ji příliš nezneužívají.

A já jsem se 3. 3. 1986 ve věku 33 let octl v tom Max Planck ráji v Göttingen. Strašně se mi tam líbilo. Práce šla od ruky, atmosféra byla výborná, měl jsem taky štěstí – a to jak na spolupracovníky, tak i na to, že příroda narafčila věci tak, aby z našeho úsilí vzešly vskutku zajímavé výsledky. A pak přišel říjen 1986, sezóna, kdy se udělují Nobelovy ceny – a cena za chemii byla ten rok udělena Dudleymu Herschbachovi. Což bylo nanejvýš účinným připomenutím toho, že jsem se za ním chtěl vypravit. Požádal jsem Petera Toenniese, který se samozřejmě s Dudleyem velmi dobře znal, aby mu napsal o mém konání v Göttingen, a tak Dudleymu připomněl jeho „open invitation“. Dudley napsal hned zpátky, že samozřejmě kdykoliv, a tak jsem se vydal v srpnu 1987 do Ameriky. Původní plán byl, že na Harvardu zůstanu rok či dva a uvidím, jak se věci budou vyvíjet. Žádné velmi konkrétní představy o budoucnosti jsem neměl. Nakonec jsem tam zůstal šestnáct let.

*Na jak dlouho jste jel do Göttingen?*

Na rok. Pak jsem to prodloužil na rok a půl. To ještě bylo legální.

*A odtamtud jste odjel do Ameriky.*

Odtamtud jsem odjel do Ameriky. Zavola jsem na československou ambasádu a požádal o prodloužení výjezdní doložky, jak se tomu pasu v pase říkalo. A oni mi řekli, že jsem v zahraničí ilegálně, že jsem se dopustil trestného činu.

*Že jste přijel do té Ameriky.*

Ano. A že žádné prodlužování nebude.

*To byl rok 1987?*

To bylo v roce 1987 a začal jsem přemýšlet, co dělat. Nakonec jsem se rozhodl požádat v Americe o papíry, tedy o politický azyl. Bylo mi to trochu protivné, že se to jmenovalo politický azyl, protože i když odmítnutí pasu československými úřady a další slíbené sankce byly činy politického násilí, měl jsem v dobré paměti, že jsem se předtím v Československu necítil nějak přímo politicky perzekuován. Nicméně žádná jiná institucionální možnost než politický azyl neexistovala. Tak jsem o něj požádal. Ale měl jsem velice chabý případ. Zvláště s ohledem na to, že jsem si nechtěl vymýšlet a nějak lhát o tom, jak mě špatně v Československu pojednávali, když to nebyla pravda. Najal jsem si právníka – toho musí mít v Americe na úřední jednání každý, protože tak to tam prostě chodí. Ten právní systém je totiž tak složitý, že bez právníka není možné téměř nic úředního podniknout. Můj právník byl Angličan a jmenoval se Barker. Na můj případ nahlížel s velikým skepticismem. Jednání se táhla až do roku 1989. (To, že záhy padne železná opona, nikdo neočekával. Např. aparátníci ze CIA či tehdejší ministr obrany Dick Cheney se nechávali slyšet ještě na konci listopadu 1989, že železná opona stále pevně drží. Odborníci.) Takže pan Barker považoval můj případ za ztracený, nicméně pokračoval v poskytování svých služeb, protože jsem mu za ně dobře platil. Ale: Dudley Herschbach, lépe řečeno jeho žena chodila do školy s manželkou Richarda Thornburgha, Reaganova Attorney General. A Herschbachovi Thornburgha požádali, aby se na můj případ podíval.

Azylové řízení mělo mnoho různých háčeků a jeden z nich byl, že jsem musel dostat termín na azylový pohovor, jenž se měl konat na Immigration and Naturalization Service ještě před určitým datem. Jinak bych byl takřkajíc zralý na vyhoštění. Na deportaci. Attorney General má imigrační službu pod sebou a první věcí, kterou musel pan Thornburgh zařídit, bylo, abych se dostal včas na interview.

Skepticismus pana Barkera stran mého azylového řízení se mezitím přeměnil v čistý defétismus. Uklidňoval jsem ho a vnukal mu naději, že to třeba přece jenom s tím datem vyjde. Pan Barker můj optimismus nesdílel.

Tak jsem přihodil, že mám takový pocit, že by to s tím datem přece jenom mohlo vyjít, protože se zdá, že se pan Richard Thornburgh začal o můj případ zajímat. Pan Barker mi odpověděl dlouhým pohledem, kterým mi sdělil, že nejenom že považuje můj případ za předem ztracený, ale že také definitivně dospěl k závěru, že jsem blázen. A příští den jsem skutečně dostal úřední obsílku s pozváním k pohovoru v tom správném termínu. Interviewovala mě kompetentní a příjemná úřednice, která myslím všemu přesně rozuměla a ve všem se perfektně vyznala. Nakonec usoudila, že můj případ není zcela „prázdný“ a že je možné podle amerických pravidel mi politický azyl udělit: kdybych se do Československa vrátil, byl bych perzekuovaný – pojednáván jako někdo, kdo se dopustil trestného činu za něco, co Amerika jako trestný čin naprosto neuznává.

*Vás v Česku nestačili odsoudit?*

Já vlastně ani nevím, co se potom stalo. Americký azyl mi byl udělen v květnu 1989.

*To je hezké datum. Je pravda, že tehdy nikdo nic netušil.*

Ne.

*Ač to dneska třeba někdo tvrdí, já si samozřejmě také pamatuji tu dobu a nikdo jsme to netušili. Ať jsme poslouchali Hlas Ameriky nebo Svobodnou Evropu, ať jsme měli informace odkudkoliv, samozřejmě si to nikdo nemyslel a nikdo to nečekal. A ještě je taková podotázka. Vy jste tam byl sám za sebe, svobodný. Nemusel jste řešit otázku rodinných vztahů, protože to samozřejmě také býval problém.*

My jsme se s mojí manželkou rozvedli ještě předtím, než mi byl udělen americký azyl.

*Ale odešel jste vlastně ještě jako ženatý – nechci být impertinentní, ale jde o to, jestli jste řešil rodinný rozměr toho problému zůstat, odejít atd. Nebo jestli jste už rozhodoval sám za sebe.*

Já jsem se rozhodoval sám za sebe.

*A odešel jste z politických důvodů?*

To víte, byl to jeden z velkých důvodů – nechtěl jsem se nechat omezovat nesmyslnými pravidly sovětské gubernie, které se Československo tehdy v ledasčem podobalo. A taky jsem velice chtěl na Harvard, chtěl jsem se vrátit tam. Chtěl jsem všechno vidět ještě jednou a pořádně, chtěl jsem si to užít. Chtěl jsem využít příležitost, kterou mi Dudley Herschbach svým pozváním dal. Byl jsem zvědavý.

*To naprosto konvenuje s tím, co jsme zatím zjistili – vyplývá to z dokumentů, ze svědectví, že u vědců je to taková směsice motivů, kde politika zdaleka není na prvním místě, ani žádná zjištnost, ale prostě potřeba otevřeného prostoru, kterou vědec má. V tom nejširším slova smyslu. A spousta lidí se také dostane do situace, kdy se vlastně ocitnou mimo zákon kvůli tomu, že překročili povolenou dobu pobytu a už ji nikdo nechtěl prodloužit.*

Absolutně. Kdyby mi tehdy úřady řekly: „No, zůstaňte si tam, jak dlouho chcete“, tak bych se možná i vrátil. Možná.

*Pro vás vlastně bylo silnější to nadšení, že jste tam, kde jste chtěl být. A že to zaplašilo i takovou představu – kdy se vlastně podívám domů, nebo jsou ty dveře zavřené navždy, protože ten pocit jste ještě mohl mít.*

Bolševické excesy ohromně pomáhaly se se steskem po domově vypořádat. Psali o tom trefně Škvorečtí – jak si vždycky koupili Rudé právo, začetli se a hned je stesk po domově přešel. Stesk vystřídal vztek.

*Té politické rovině rozumím, ale je tam ještě rovina osobní, že. Myslela jsem to spíš tak, že si člověk musí uvědomit, že třeba neuvidí rodiče, nebo další příbuzné.*

Ta osobní rovina, to bylo neobyčejně neradostné a velice obtížné.

*Ale nelitoval jste. A co když pak přišel podzim 1989?*

Když přišel podzim 1989, tak jsem byl jak v Jiříkově vidění. Každý den jsem se tehdy díval na televizi, ač jsem předtím ani potom televizi nevlastnil, zkrátka jsem si pro tuto příležitost nějakou pořídil. Díval jsem se na televizi a byl jsem absolutně nadšený. Nesmírně mi imponovalo, jakým způsobem byli komunističtí politici v Československu odstraněni, jak jim bylo odzvozněno těmi klíči. To bylo geniální.

**Key words:** Exile of scientists • Břetislav Friedrich • reasons for exile from Czechoslovakia • 1980s

## **From the Czechoslovak Academy of Sciences to Exile. Břetislav Friedrich**

Professor Břetislav Friedrich is one of the most significant Czech scientists who left Czechoslovakia and who exerted an excellent influence abroad. An interview with him in January 2010 belongs to the many other interviews that are a part of the grant project “Czech scientists in exile.” The interviews focus on the circumstances of emigration and the impact of exile on scientific careers.

After completing his studies, physical chemist Břetislav Friedrich (b. 1953) worked in the CSAS J. Heyrovský Institute of Physical Chemistry. He left Czechoslovakia after a study trip to Göttingen, Germany, in the second half of 1980s for Harvard University, where he stayed for the next 16 years, first with the political asylum and from 1996 with U.S. citizenship. In 2003 he moved from the U. S. A. to the newly opened section of molecular physics in the Fritz-Haber-Institut MPG in Berlin. He was appointed professor of the Technical University (Technische Universität) in Berlin in 2006. The main topics of his contemporary research are the interaction of molecules with external fields, molecular collisions, spectroscopy, and cold molecules. He is also significantly interested in the history of physics, specifically the origin and development of quantum mechanics.

Address of Břetislav Friedrich:  
bretislav.friedrich@fhi-berlin.mpg.de  
<http://www.fhi-berlin.mpg.de/mp/friedrich>

Address of Milena Josefovičová:  
Masarykův ústav a Archiv AV ČR, v.v.i.  
Gabčíkova 10, 182 00 Praha 8

---

RECENZE

---

**Charles Webster: Paracelsus. Medicine, Magic and Mission at the End of Time.** New Haven and London, Yale University Press 2008, 326 s., ISBN 978-0-300-13911-2

„Proč jste ke mně tak plní nenávisti, že musím být označován za Luthera, když já jsem Theophrastus a ne Luther. Ať se Luther zodpovídá za sebe a já dohlédnu na své vlastní záležitosti.“ Před více než půl stoletím vyšlo průkopnické dílo Waltera Pagela (*Paracelsus. An Introduction to Philosophical Medicine in the Era of Renaissance*. Basilej 1958, doplněné vydání 1982), které dodnes patří ke klasice této oblasti. Vzbudilo znovu opravdu vědecký zájem o Paracelsa, který trvá dodnes, jak se objevují stále nové materiály a přehodnocují staré. Jde o jednu z nejpozoruhodnějších postav 16. století, která svým dílem toto století přesáhla a výrazně ovlivnila evropské myšlení. Před nedávnem se objevila také u nás znamenitá kniha o tomto muži (Philip Ball. *Ďáblův doktor*; recenze viz DVT XLIII, 2010, č. 1, s. 57–61), která však patří do

oblasti literatury populárně naučné, byť na vysoké úrovni. Recenzovaná kniha je vědecká, rovněž vysoce. Nejprve stručně její popis.

Knihu tvoří sedm kapitol, na něž navazuje čtyřicet osm stránek poznámek a dále bibliografie čítající čtrnáct stran. Jedenáctistránkový rejstřík uzavírá tuto knihu zajímavou rovněž tím, že jediné ilustrace, které v ní najdeme, jsou jen zmenšené rytiny děl proslulých umělců (Cranacha st., Dürera, Sadlera a Holbeina) v záhlaví jednotlivých kapitol. Zato se nějakým způsobem týkají tématu dané kapitoly i knihy jako celku.

Již titul knihy napovídá, že nejde o klasické zpracování Paracelsovy osobnosti jako lékaře, alchymisty a zakladatele iatrochemie, i když se těmto tématům samozřejmě také věnuje, ale je to pokus o výrazně odlišný pohled, jímž autor hledá pozici renesančního bouřliváka nejen v přírodních vědách té doby, ale především v oblasti duchovní. Připomeňme, že Paracelsus žil v době hlubokých proměn společnosti. Nešlo jen o dramatický rozvoj vědy, neklid narůstal ve společnosti, kde se mísily aspekty ekonomické s náboženskými postoji. Výsledkem byly opakované konflikty, nikoli jen polemicke, ale i válečné, z nichž v Paracelsově době byla významná německá selská válka. Zastavme se u některých momentů recenzované knihy.

V první kapitole, kde se stručně rekapituluje Paracelsův život, se autor tohoto učence zastává. Připouští, že používal „robustní vyjadřování“, ale to bylo v té době běžné. Vystupoval tak především proti elitě společnosti, lékařům, také lékárníkům, a jak další kapitoly ukazují, též proti církvi. Výsledkem byla podle Webstera démonizace Paracelsa projevující se tehdy opakovanými útoky, které ho označovaly jako alkoholika, což ostatně učinil původně také jeho někdejší fámulus Oporinus. Ovšem v té době, jak poznamenává autor, v Německu pil obrazně řečeno kdekdo, takže Paracelsus nebyl výjimkou, ale na rozdíl od většiny konzumentů alkoholu to byl současně lékař a učenec, jehož kvality přiznával týž Oporinus (zvláště později).

Je zajímavé sledovat linii Websterových úvah, protože v následující kapitole, právě v návaznosti na Paracelsův život, se věnuje jeho dílu. To ve skutečnosti shromažďovali pozdější učenenci následovníci nebo zájemci o toto dílo s nemalými problémy, což platí dodnes. Během let se totiž objevilo mnoho pseudoepigrafických spisů. Neklidný Paracelsův život způsobil, že tento muž téměř neměl příležitost věnovat se dostatečně dlouho a soustavně práci na jednom díle. Přesto dokázal zanechat řadu rukopisů, které vyšly tiskem posmrtně.

V této souvislosti Webster upozorňuje na jednu oblast písemností, o níž nejsou v souvislosti s Paracelsem v dosavadní literatuře prakticky žádné podrobnější zmínky. Šlo o Flugschriften, nebo Flugblätter, krátká pojednání na několika málo stránkách, což je činilo obecně dostupnými. Podle dnešních



odhadů se jich v německy mluvících zemích, kde se těšily mimořádné popularitě, objevilo asi 10 000 v letech 1500 až 1530, kdy tato forma informace vrcholila. Tématika těchto traktátů zahrnovala nejširší oblasti, popisovaly se tu stejně neobvyklé přírodní jevy, komety, povodně, zemětřesení, jako epidemie moru, nebo monstrózní zvířata. Právě toto byl druh písemnictví, v němž Paracelsus vynikal. Shromažďoval informace z nejrůznějších zdrojů, tyto krátké pamflety nevyjímaje, a psal potom taková krátká pojednání na rozličná témata. Například bez jakýchkoli pochybností zastával názor, že Šalamounovu moudrost přinesli z Egypta do alpské oblasti cikáni.

Paracelsus také pokládal různé legendy za nedílnou součást vysvětlování a odhalování živého Světa Božího. Najdeme proto v jeho spisech meluzínu, stejně jako trpaslíky a gnómy nebo bazilišky, současně však také krokodýly. Podle jeho názoru se charakteristické rysy všech stvořených bytostí, tedy všeho živého, v posledku zhustily v člověku. Odtud pak pramenily časté paralely mezi lidmi a zvířaty, jak je v jeho dílech nalézáme.

Tyto zmínky najdeme v Paracelsových spisech stejně jako i v odborných dílech o něm. Websterova kniha však míří jinam – ukazuje, že nesmírně významnou, vlivnou a současně rozsáhlou oblastí tvorby tohoto učenice byly spisy teologické. Zdá se, že původně to měly být především právě *Flugschriften*, jejichž posláním bylo reagovat na různá témata z této oblasti. Ovšem poměrně záhy, udává se přibližně rok 1526, sepsal Paracelsus spis *De septem punctis idolatriae cristianaeae*, který ale vyšel tiskem poprvé až roku 1986! V době svého vzniku koloval v rukopisech, jichž je dnes známo devět variant. Jak autor recenzované knihy soudí, je toto útlé dílko milníkem v Paracelsově vývoji, protože předznamenává další pokračování jeho úvah.

Právě analýza Paracelsa jako laického teologa činí z Websterovy knihy velmi podnětné dílo, ovšem značně náročné. Již *Septem punctis*, jak řečeno, naznačily myšlenkový svět Paracelsa jako kritika tehdejší církve. Ovšem, jak snad u tohoto muže nemohlo být jinak, katolické kruhy ho v lepším případě přirovnávaly k Lutherovi, v horším byl pro ně prostě kacír, ale luteráni se k němu stavěli stejně odmítavě. I v tomto ohledu byl Paracelsus solitér. Již samotný Websterův rozbor *Septem punctis* a postavení tohoto traktátu v tehdejší době plně náboženského, ale také sociálního neklidu je zajímavý, protože se objevuje Paracelsus dosud poněkud opomíjený. Vzhledem k tomu, kdy byl právě citovaný traktát vydán poprvé tiskem, to ovšem tolik nepřekvapuje.

Kniha sleduje i v dalších kapitolách náboženské aspekty Paracelsova myšlení, které spočívalo na křesťanské doktríně, ať šlo o teorii hmoty, *tria prima*, nebo o úvahy medicínské. Proto také Paracelsus odmítal přijímat vliv planet, neboť, jak tvrdil, Bůh stvořil člověka k obrazu svému, a bylo by urážkou Boha, ba idolatrií, utíkat se k planetárnímu determinizmu. Nicméně

nadpřirozený vliv nepopíral, ovšem ten musel vycházet přímo od Boha. Odmítal také staré medicínské teorie, především humorální hippokratovské školy, a zavrhoval léčbu protiklady. Naopak podobné má být podle něj léčeno podobným, ale do těchto úvah mu vstupoval magnetismus a nauka o signaturách, což byla témata, která se těšila ještě většímu zájmu ve druhé polovině 16. století (podrobně např. B. T. Moran: *Andreas Libavius and the Transformation of Alchemy*. Sagamore Beach, 2007, kap. 13). I v těchto pasážích, když sleduje peripetie Paracelsových úvah, je recenzovaná kniha velmi zajímavá, ovšem jakoby postupně gradovala – zcela mimořádné jsou její poslední dvě kapitoly.

Ty se totiž zaměřují na Paracelsovy názory týkající se konce, tedy konce světa. Renesance, zvláště první polovina 16. století, navázala na apokalyptické vize svých středověkých předchůdců, které nyní ještě více živilo rozštěpení církve. Je zajímavé, že tyto předpovědi nejednou činili lékaři. Zde jen připomínáme Arnalda z Villanovy (kolem 1240–1311), jenž předpověděl konec světa několikrát, a také vystupoval kriticky proti církvi, tehdy ještě v zásadě jednotné, máme-li na mysli západní (tento učenec málem skončil na inkviziční hranici, což nepřekvapí – napsal totiž mimo jiné, že papežské buly nejsou dílem Božím, ale lidským).

Paracelsus kritizoval nešvary jak katolíků, tak luteránů a na kritiku za svoje postoje reagoval opakovaně, též větou citovanou v úvodu. Soudil totiž, že žádná z křesťanských církví se nedokáže obrodit. Jeho teologické úvahy byly vhodným námětem právě pro výše zmíněné Flugschriften, čehož tento učenec využíval v hojné míře. Je zajímavé, jak se tyto úvahy prolínaly s jeho lékařskými názory. Jen naznačme – podle Paracelsa se svět nelišil svou existencí od živých tvorů, jimž je vymezen čas vzniku, života a zániku. Jak soudil, svět jeho doby byl ve své závěrečné fázi. Ovšem tak jako jsou v lidském životě nemoci dětského, dospělého a pozdního věku, stejně je tomu ve velkém měřítku. Tak tehdy nová „francouzská nemoc“, syfilis, byla podle Paracelsa jednak trestem Božím, ale také ukázkou choroby „pozdního věku světa“. Proto ji nelze léčit léky, které používal například Hippokratés v „raném věku světa“.

Paracelsus byl věřící člověk, jen nevěřil žádné z církví. Soudil, že konec světa je blízko, načež by měl přijít „zlatý věk“, ale vyhýbal se novozákonnímu líčení této proměny s jejím dramatickým apokalyptickým průběhem. Spíše mu byl bližší mírnější přechod, jaký lze najít v některých starozákonních textech. Snad dokonce po nějakou dobu soudil, že se tato změna odehraje za jeho života, později tento termín posunul, stále přesvědčen, že zaniknou monarchie a církev se vrátí ke svým kořenům. Potud jen stručné naznačení některých stanovisek tohoto muže.

Websterova kniha je v rámci parcelsovských studií mimořádná právě tímto pohledem. Je více než hodná doporučení nejen těm, kdo se zabývají dějinami medicíny nebo alchymie, ale mnohem širšímu okruhu odborníků, včetně religionistů. Tento výčet současně ukazuje, jak široký byl záběr zájmu doktora Theophrasta, jehož znala pozdější staletí už jen jako Paracelsa.

VLADIMÍR KARPENKO

### **Daniel Špelda: Proměny historiografie vědy. Praha, Filosofia 2009, 346 s. ISBN 978-80-7007-310-0**

Autor ve své práci, která představuje zatím po rádlovské epoše nejrozsáhlejší u nás vydanou studii zabývající se problematikou historiografie (přírodní) vědy, předkládá nástin dějinného vývoje oboru a analyzuje změny v její orientaci od pozitivistických počátků (Sartonovo pojetí) do vyrovnání pozic externalismu a internalismu. Vypadá to na velmi náročný cíl, jenže autor se hned v počátku vymezuje vůči oblastem, které vynechal, např. francouzskou tradici (s. 14), což ovšem nešlo dodržet úplně (nutné byly odkazy např. na Foucaulta apod.); chápu také, že se nepokoušel dotýkat se české historiografické tradice. Vypuštěna je i oblast humanitních věd (s. 15), a hovoří-li se v knize o historiografii vědy, jde jen o vědy přírodní – tuto fascinaci anglickým termínem „science“ nepokládám za příliš šťastnou, stejně jako mne zaráží nadužívání označení „profesionální“ pro tu část historiografie, kterou autor studuje, tedy pro ty autory, kteří publikovali v renomovaných časopisech anglického světa – připomíná mi to poněkud ten náš nešťastný rádo by scientometrický „kafemlejnek“.

Špeldova práce je rozdělena do tří částí. První se zabývá vlastně dějinami historiografie vědy od 17. století do nástupu dominance tzv. Koyrého paradigmatu (s. 25–90), jež znamenalo rozchod s pozitivistickým přístupem sartonovské historiografie předešlého období (kdyby si autor všiml české historiografie přírodních věd, tak by musel v této souvislosti poznamenat, že povětšinou se dosud pohybuje v sartonovských dimenzích).

V druhé části je tematizován závažný problém: rozdíl mezi anachronním a diachronním přístupem k dějinám vědy – příklon k druhému je tu spojován s prosazováním „profesionalizace“ historiografie. Správně autor poukazuje na to, že sami vůdčí představitelé přírodovědných oborů mají tendenci k anachronnímu přístupu i výkladu – pochopitelně: musí se hlásit k dílu těch, na jejichž ramenou stojí. Velmi důležitá je zmínka o tzv. whigovské historiografii věd, tj. „prvků současného světa v minulosti“ (s. 97), což je spojeno s progresivistickou filosofií dějin a esencialistickou filosofií vědy jako

takové. Anachronismy, které takové pojetí přináší, analyzuje a kritizuje autor v dalším textu. Od s. 138 pak D. Špelda vykládá diachronní přístupy a cesty, jakými se prosazovaly v historiografii. Dobře poukázal i na úskalí, které s sebou přináší radikální antiwhigismus; osobně se domnívám, že výklad dějin věd, pokud mu není vyhrazen dostatek času, musí zůstat whigovským prostě jen z didaktických důvodů (to asi platí i pro popularizaci vědy).

Třetí část knihy (s. 185–287) je věnována vztahu vědy a společnosti, tedy problému, který se odrážel v letitém sporu internalismu a externalismu. Za zvláště důležité pokládám zde pojednání o „sociology of scientific knowledge“ (SSK) zároveň s upozorněním na německé sociology vědy (o nichž se jinak v knize nehovoří) Krohna, Weingarta, Lepeniese apod., což usnadní čtenáři další orientaci. Zde by stálo za to poukázat také na tzv. starnbergskou skupinu, jejíž koncepce finalizace vědy řeší dle mého soudu vztah externalismu a internalismu ještě nejlépe.

V závěru (s. 289–294) zdůrazňuje autor sympaticky také úsilí o sblížení „původně přírodovědné disciplíny s humanitními obory“. Zdůrazňuje též, že „dějiny vědy představují mimořádně složitý historický fenomén, který lze jen stěží vysvětlit nějakým jednoduchým výkladovým modelem“ (s. 290). Jsem rád, že tyto názory zde zazněly ke konci ve svém poněkud omezeném záběru Špeldovy knihy s přesvědčivou razancí. Jsem přesvědčen, že historiografům přírodních věd by velmi prospělo sledovat zejména metodologii humanitních oborů (srov. mou úvahu nad knihou J. Horského v DVT 3, 2010, s. 198–202) a dějepiscům vůbec brát více v potaz výsledky, k nimž dějiny přírodovědy docházejí. A hlavně: rozumět si navzájem.

JAN JANKO

---

#### KRONIKA

---

### **Archivní tradice a praxe: Jsou archiváři historiky?** **Archival Tradition and Practice:** **Are Archivists Historians?**

Konference sekce archivů vědeckých institucí Mezinárodní archivní rady se konala v Praze v prostorách Karolína od středečního večera 29. září (uvítací setkání) do soboty odpoled-

ne 2. října 2010 (kdy po ukončení konference proběhlo zasedání nově zvoleného výboru sekce). Ve čtvrtek večer byla na programu exkurze do prostor knihovny Strahovského kláštera; v neděli někteří účastníci navštívili bývalý klášter v Plasích, kde se mimo jiné buduje i expozice dějin architektury Národního technického muzea. Do Prahy přijeli reprezentanti

archivů vědeckých institucí nejen z Evropy (Belgie, Litva, Lotyšsko, Norsko, Polsko, Rakousko, Rumunsko, Švédsko, Velká Británie), ale i ze států Severní a Střední Ameriky (Kanada, USA, Barbados a Jamaika) a také z Dubai.

Při organizaci konference připadl lví podíl Ústavu dějin UK a Archivu UK, přispěly ale také Masarykův ústav a Archiv AV ČR, Společnost pro dějiny věd a techniky a Archiv Vysoké školy farmaceutické a veterinární.

Dva a půl dne vlastního jednání na téma vazeb historie (a v tomto případě lze položit důraz na dějiny vědy a techniky) a archivnictví ukázala velice rozdílné pohledy nejen na možnosti a případný zájem archivářů zabývat se také historií, ale i na to, jak dalece vyplývají z odlišné tradice, z jiných základů studia a postavení archivů a archivářů v různých zemích a last but not least i v zohlednění třeba jinak postavených a pocítovaných etických norem v této problematice. Velmi bohatou diskusí byly provázeny jak

jednotlivé referáty všech pěti půldenních jednání (více než patnáct přednášejících; v tomto počtu jsou ovšem zahrnuty dva panelové výstupy s více řečníky), tak samý závěr konference, který poskytl pole pro obecnější širokou debatu. Konkrétní shrnutí, podrobnější informace i několik snímků lze najít na webových stránkách archivářů University v Dundee, Skotsko (<http://www.archives-records-artefacts.com/>), pod titulkem ICA/SUV Conference.

Každopádně se zdá, že středoevropská zkušenost, sdílená vedle Německa řadou zemí bývalého Rakousko-Uherska a okolních zemí, která oba obory i při studiu propojuje, není považována za zcela běžnou; nemluvě proto už vůbec o disciplíně dějin vědy a techniky, na niž by se měly oborově tyto archivy zejména zaměřovat. Právě takové rozdílné náhledy jsou ale nepochybně pro všechny zúčastněné podnětem a námětem pro zamýšlení se nad vlastní dosavadní prací.

HANA BARVÍKOVÁ

**Zdeněk Kolečka: Historie výzkumu obalečů a zavíječů, škodlivých drobných motýlů v zemědělství, lesnictví a potravinářských skladech.** Rostlinolékař 20, 2009, č. 1, s. 15–17; č. 2, s. 13–14; č. 3, s. 24–25; č. 4, s. 26–28; č. 5, s. 17–19; č. 6, s. 9–11.

Autor, systematicky se zabývající historií entomologie v celé řadě jejích aspektů, zde přistoupil ke studiu vývoje poznávání dvou hospodářsky velmi významných motýlích čeledí – zavíječovitých (*Tortricidae*) a obalečovitých (*Pyralidae*). Jejich výzkum, jak ukazuje Z. Kolečka v č. 1, u nás začal poměrně v nevelkém zpoždění za výzkumem ve světovém měřítku, neboť tzv. drobní motýli, Microlepidoptera, stáli stranou sběratelského zájmu. V českých zemích zahájil jejich výzkum koncem 19. století Franz A. Nickerl se svým synem Ottokarem, tedy badatelé z okruhu Fyziokratické společnosti, na Moravě berní úředník Hugo Skala; obě skupiny začaly již v této době zaujímat místo v popularizačních a výstražných pracích, jak svědčí česká přehledná práce o škodlivých motýlech od lékaře Vladimíra Šíra z r. 1875. K zajímavým jevům v této oblasti výzkumu patří i to, že se mu věnovali občas i odborníci, jejichž centrum badatelského zájmu leželo jinde – nejvýmluvnějším příkladem tu může být studium horských mikrolepidopter koleopterologem J. Obenbergerem, prováděné v rámci výzkumu zvrhony Krkonoš (č. 3).

Za určitý mezník ve výzkumu motýlích škůdců lze zřejmě pokládat rok

1921, kdy zavíječ řepný dvěma proudy z východní Evropy napadl řepné kultury v tehdejší ČSR. Situace vyburcovala i správní úřady k vydání potřebných opatření (např. povinný sběr housenek). Průběh kalamity a poučení z ní plynoucí zpracoval ve spisku vydaném r. 1922 přední rostlinolékař F. Rambousek (č. 4); jakýmsi doprovodným jevem kukuřičného boomu šedesátých let minulého století byl nápor zavíječe kukuřičného, zejména na Moravě. Spíše škody trvalejšího druhu a neprobíhající v kalamitních vlnách působily jednotlivé druhy obalečů, hlavně obaleč jablečný, podobně také obaleč meruňkový (Woeberův), jehož škody a způsob života popsal r. 1928 J. Šámal (č. 5). Závěrečná část Kolečkova seriálu je věnována škůdcům lesnický významných dřevin, v zahradnictvích pěstovaných dekorativních rostlin a těm druhům, které napadají skladiště potravin, semen apod.

Jak je u autora obvyklé, je seriál doprovázen bohatou obrazovou dokumentací znázorňující škůdce, výsledky jimi působených škod, portréty badatelů i titulní listy významnějších publikací. Orientaci v práci poněkud znesnadňuje skutečnost, že se autor nejprve věnoval působení jednotlivých badatelů (do č. 3) a poté přešel k pojednání o jednotlivých škůdcích s přihlédnutím k charakteru plodin, kde působili škody. V každém případě jako vždy pečlivá práce Z. Kolečky, vynikající vědeckou akribií, patří k dalšímu obohacení našich znalostí dějin entomologického výzkumu v našich zemích.

J. JANKO



**Jana Pauly – Jiří Hulák: DESIGN PRO – Český průmyslový design 1990–2010.** Jindřich Dušek – Signum 2010, 334 s. ISBN 978-80-903531-0-7

Dne 28. července 2010 byla v Národním technickém muzeu v Praze slavnostně pokřtěna kniha Jany Pauly, kurátorky sbírek oddělení průmyslového designu, a Jiřího Huláka, vedoucího téhož oddělení. Obsáhlá publikace je určena odborné i laické veřejnosti. Prostřednictvím souboru projektů zaměřených na technické obory představuje vývoj a kvalitu českého průmyslového designu během uplynulých dvaceti let. V úvodu je stručně popsán vznik a proměny designu a průmyslového designu v průběhu 20. století ve Spojených státech amerických i v Evropě. Zvláštní pozornost je pak věnována vývoji v Československu, nejprve do konce osmdesátých let: počátkům ve Zlíně souvisejícím s těžkým strojírenstvím (Vincenc Makovský a Zdeněk Kovář), uplatnění výtvarníků při vývoji elektrospotřebičů a techniky pro domácnost (Stanislav Lachman), při vývoji automobilů i lokomotiv, stavebních, zemních či textilních strojů a dalších výrobků. Zcela nové období vývoje průmyslového designu u nás začalo v devadesátých letech, v souvislosti s rozsáhlými politickými, společenskými a hospodářskými změnami. Je charakterizováno výrazným oživením kolem poloviny devadesátých let, kdy nastupuje „silná generace“ designérů jako důsledek vzniku několika nových ateliérů designu či příslušných studijních oborů na vysokých školách. Důležitou úlohu zde sehrálo i Design centrum České republiky, které v roce 1990 nahradilo dosavadní Institut prů-

myslového designu a které existovalo až do roku 2007.

Jednotlivé projekty z let 1990–2010, z nichž řada je zahrnuta ve sbírce Národního technického muzea, jsou pak představeny vždy na jedné až dvou stranách knihy krátkým popisem s případným oceněním, skicami, náčrtky či fotografiemi. Jsou rozděleny do tří kapitol – vize (48 projektů), prototypy (26 projektů), výrobky (84 projektů) – a pokrývají velmi širokou škálu produktů. Podstatnou část tvoří motorová a kolejová vozidla, ale mezi výrobky realizovanými najdeme i označovač jízdenek, dalekohled, zastávkové přístřešky, koupací vany, plastové lahve a lyže. Jako „případová studie“, dokumentující typický průběh návrhu automobilu pomocí standardně používaných digitálních nástrojů, je uveden projekt luxusní limuzíny Tatra 903, který sestává z koncepční kresby, prezentační ilustrace, 3D modelování, technického modelování, technické vizualizace a finální prezentace výrobku.

Knihy je doplněna stručnými biografickými portréty devadesáti českých designérů, přičemž téměř dvě třetiny z nich je ve věku do čtyřiceti let. Celý text je uveden nejen v českém, ale i v anglickém jazyce. Grafická úprava této výjimečné knihy je dílem Ondřeje Zámešce. Upoutá již svým nápadným vnějším zpracováním – přibližně čtvercovým formátem a přebalem z pauzovacího papíru se stříbrným potiskem.

I. JANOVSKÝ

**Jaroslava Hoffmannová:**  
**Institucionální zázemí humanitních a sociálních věd v českých zemích v letech 1848–1952. Práce z Archivu Akademie věd, řada B, sv. 18.** Praha 2009, 368 s. ISSN 1213-7928, ISBN 978-80-86404-25-7

Práce přináší ucelený pohled na formování a posléze fungování institucionální základny humanitních a sociálních věd na českém území v dlouhém období od roku 1848 až do restriktivních státních zásahů do struktury vědeckých institucí po roce 1948. Na univerzitní úrovni se věnuje jak vědě – od pražské Karlovy (resp. Karlo-Ferdinandovy) univerzity po přehled postupného vznikání dalších univerzitních a vysokoškolských pracovišť – tak možnostem získat vzdělání na nejvyšší úrovni, které bylo u nás možné v daném oboru a období dosáhnout (např. konzervatoř). Sleduje tu hlavně vývoj jednotlivých studijních oborů a jejich personální obsazení, a to nejen na školách podporovaných státem či zemí (uvedeny jsou např. i židovské školy). Vedle toho podává systematickou informaci rovněž o úrovni sledovaných věd u nás ve vědeckých institucích mimo vysoké a jiné školy (KČSN, ČAVU a mnoho dalších) a nastiňuje i hlavní směry regionálního výzkumu, to vše v česky i německy mluvícím prostředí. Škála formací, které jsou v knize připomenuty, je velmi široká – zahrnuje kromě tradičních škol, spolků a společností, muzeí, galerií a nakladatelství, vydávající odbornou literaturu, také např. odborné sjezdy a kongresy, které se u nás konaly. Kniha je ovšem poměrně značně oproštěná od hodnocení významu daných institucí, a plní tak

prvoplánově spíše úkol příručky. Patří proto ke svazkům, po kterých badatel sáhne, když potřebuje přehlednou informaci o vědecké instituci, humanitně či sociálně zaměřené, nebo o osobě s ní spjaté, případně o určitém časovém úseku a dění v některém ze sledovaných oborů. Cennou součástí knihy jsou odkazy na další, podrobnější a většinou i více hodnotící literaturu ke zmiňovaným institucím. Předností práce je jmenový rejstřík, bez něhož by byla orientace v publikaci obtížná; naopak mohla být doplněna i třeba jen seznamem institucí, o nichž tu lze nalézt zmínky, a především soupisem použité literatury.

M. SEKYRKOVÁ

**Thomas Maisel: Scholars in Stone and Bronze. The Monuments in the Arcaded Courtyard of the University of Vienna.** Vienna-Cologne-Weimar Böhlau, 2008, 108 s. ISBN 978-3-205-78224-7

S vídeňskou univerzitou je spjata i řada jmen pedagogů majících vztah k českým zemím a Slovensku. Své význačné pedagogy připomíná nejstarší univerzita v Rakousku skulpturami či plakety na čestném dvoře centrální budovy na Ringstrasse. V první části kniha vysvětluje vznik tohoto „site of memory“ nejstarší rakouské univerzity, o němž bylo rozhodnuto v roce 1885, a popisuje stručně dějinné peripetie – zejména v souvislosti s „Anschlussem“ a následnými roky – jimiž výzdoba musela dosud projít. V přehledu plaket, pamětních desek a poprsí najdeme řadu rodáků z českých zemí i Slovenska, kteří na univerzitě působili jako pedagogové

a nějakým markantním způsobem se zapsali do její historie. Sled popisek a snímků je řazen podle lokální situace, jako procházka dvorem. Uvádí životní data osobnosti, obor a dosaženou pedagogickou hodnotu na univerzitě, rok umístění busty či plakety na dvůr a autora uměleckého ztvárnění.

Hned na prvním místě je uveden právník Karl von Czyhlarz (Lovosice, 1833–1914, Vídeň) a shodou okolností rovněž poslední uvedený, fyzikální chemik Josef Loschmidt (Počerny, 1821–1866, Vídeň) je českého původu. Jedinou

ženou, která je zde zpodobněna, je rovněž rodačka z českých zemí – Maria Ebner-Eschenbach (Zdislavice u Kroměříže, 1830–1916, Vídeň), která však ve Vídni získala jen čestný doktorát.

Z celkem 154 osobností, které pamětní dvůr k datu vzniku knihy připomíná, se 45 mužů a jedna žena narodili v českých zemích a 6 profesorů na území dnešního Slovenska. Reprezentační publikace je doplněna užitečným jmenným rejstříkem.

M. SEKYRKOVÁ

## Recenzní řízení v roce 2010

Studie a sdělení podléhají anonymnímu recenznímu řízení. Každý text je hodnocen alespoň dvěma odborníky, na základě jejich posudků rozhoduje redakční rada časopisu o podmínkách publikování odevzdaného textu. Recenze jsou interním materiálem redakce a jsou archivovány. Jmenný seznam spolupracujících externích recenzentů (tj. mimo členy redakční rady) je zveřejněn za celý ročník.

V ročníku XLIII/2010 kromě členů redakční rady na recenzním řízení externě spolupracovali:

Petr Beneš (Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT v Praze)  
 Vlastimil Havlík (Muzeum textilu v České Skalici, pobočka UPM v Praze)  
 Michael Heyrovský (Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR, v.v.i.)  
 Ivana Kadlecová (Knihovna AV ČR, v.v.i.)  
 Pavel Kodera (Národní technické muzeum)  
 Helena Kokešová (Masarykův ústav a Archiv AV ČR, v.v.i.)  
 Antonín Kostlán (Ústav pro soudobé dějiny AV ČR, v.v.i.)  
 Miroslav Kunštát (Masarykův ústav a Archiv AV ČR, v.v.i.)  
 Anna Matalová (Moravské zemské muzeum, emeritus)  
 Luboš Nový (Ústřední archiv ČSAV, emeritus)  
 David Pazdera (Vydavatelství Mladá Fronta)  
 Magdalena Pokorná (Historický ústav AV ČR, v.v.i.)  
 Lucie Štorchová (Filosofický ústav AV ČR, v.v.i.)  
 Soňa Štrbářová (Ústav pro soudobé dějiny AV ČR, v.v.i.)  
 Rudolf Zahradník (Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR, v.v.i.)

# DVT dějiny věd a techniky

## history of sciences and technology

Ročník XLIII – 2010, č. 4

*Vědecký časopis vydávaný od roku 1968, zaměřený na původní články z dějin přírodních věd, matematiky a techniky a z dějin věd příbuzných. Vychází čtvrtletně jako členský časopis Společnosti pro dějiny věd a techniky (SDVT), založené roku 1965, s finanční podporou Rady vědeckých společností ČR.*

*Journal of the Society for the History of Sciences and Technology, published quarterly from 1968.*

Vedoucí redaktor	Tomáš Hermann (AV ČR, Praha)
Výkonná redaktorka	Hana Barvíková (AV ČR, Praha)
Redakční rada čeští	Členové Pavel Drábek (Roztoky u P.), Helena Durnová (VUT, Brno), Jaroslav Folta (Praha), Petr Hadrava (AV ČR, Praha), Ivan Jakubec (UK, Praha), Jan Janko (AV ČR, Praha), Milena Josefovičová (AV ČR, Praha), Jiřina Kalendovská (MU, Brno), Vladimír Karpenko (UK, Praha), Stanislav Komárek (UK, Praha), Ladislav Kvasz (UK, Praha), Petr Svobodný (UK, Praha), Michal Šimůnek (AV ČR, Praha), Martin Šolc (UK, Praha), Zdeněk Tempír (Praha), Emilie Těšínská (AV ČR, Praha)
zahraniční	Catherine Albrecht (Ada, Ohio, USA), Martin Dinges (Stuttgart, BRD), Christoph Meinel (Regensburg, BRD)
Adresa redakce	Gabčíkova 2362/10 (budova MÚA AV ČR), 182 00 Praha 8 [+ +420] 286 010 118 dvt.redakce@gmail.com hana.barvik@gmail.com
DTP	Pavel Mervart
Tisk	xPrint, s. r. o., Příbram
Web	Milan Barvík, milan.barvik@gmail.com
Distribuce	O předplatném (CZ, SK) informuje a objednávky přijímá redakce. Rozesílá DUPRESS Please send all foreign orders to: Kubon & Sagner, Buch Export-Import GmbH, D 80328 München, BRD
Adresa SDVT	Ústav dějin UK a Archiv UK Ovocný trh 3, 116 36 Praha 1 [+ +420] 224491475, 224491468 Milada.Sekyrova@ruk.cuni.cz Bližší informace o časopisu a SDVT More information on the journal and on the Society dvt.hyperlink.cz
Web	

ISSN 0300-4414

© Společnost pro dějiny věd a techniky, Praha 2010