

Z Československé akademie věd do exilu. Břetislav Friedrich

I.

ROZHOVOR VEDLA MILENA JOSEFOVIČOVÁ.¹

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“.² 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.³ Při redigování, které naopak prováděl tazatel, byla opravena či doplněna jména jak osob, tak institucí, vypuštěna případná opakování, upravena stavba vět.⁴

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.⁵ 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,⁶ 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,⁷ dnes známý cévní chirurg, nebo Jiří Havlík,⁸ 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 vtipně 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 taktíni 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 otci⁹ 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,¹⁰ 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 Biermanna¹¹). 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 nevnímám. 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).¹² 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 Jiří Štěpánek. Napsal skripta, která stále vlastním a do kterých se někdy podívám, i když mám k dispozici spoustu jiných zdrojů, částečně osvojených.¹³ 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 Jiří 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 Freie¹⁴ a paní Jarmilu Dlouhou z MatFyzu.¹⁵ Na Přírodovědecké fakultě, na fyzikální chemii, byl vynikající postavou profesor Jirí Dvořák.¹⁶ 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,¹⁷ 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 Čermáka¹⁸ a Zdeňka Hermana,¹⁹ 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,²⁰ 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...²¹

Dalšími členy oddělení byli Hanušův spolupracovník, organický fyzikální chemik František Tureček,²² dále hmotnostní spektrometrista Zdeněk Dolejšek²³ a konečně elektrotechničtí inženýři Ladislav Hládek²⁴ 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.²⁵ Byl jsem dlouhou dobu jediným aspirantem v oddělení.

Myslím, že stojí za zmínku vědecká genealogie linie Herman – Čermák. Vladimír Čermák byl žákem Rudolfa Brdičky,²⁶ jednoho ze zakladatelů české fyzikální chemie. Brdička byl žákem elektrochemika Jaroslava Heyrovského,²⁷ který byl žákem Williama Ramsayho²⁸ 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 Fittiga²⁹ v Tübingen, který byl žákem Friedricha Wöhlera³⁰ v Göttingen. Wöhler, který proslul syntézou močoviny z anorganických látek, byl žákem Jacoba Berzelia³¹ ve Stockholmu. Berzelius patří mezi zakladatele vědecké chemie: kromě jiného formuloval zákon „stálých poměrů slučovacíh“, 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.³²

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,³³ kterou prosadil na sklonku minulého režimu tehdejší ředitel A. A. Vlček.³⁴ 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.³⁵ Emerich Erdős.³⁶ Zlatko Knor.³⁷ 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,³⁸ Petr Čársky,³⁹ 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.

Obraťme 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 Herschbach⁴⁰ 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.⁴¹ 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 ETH⁴² 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 iracionálno, 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 Pauling⁴³ (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 Urey⁴⁴(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 bádá 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. Zavolal 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 velkým 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 takřka jistě 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 defetismus. 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