

Německá univerzita

v Praze a přírodní vědy, 1882–1939

Obě univerzity vedly od té doby (1882 – pozn. aut.) zcela oddělený život (...) Podle tradice se profesori obou univerzit navzájem ignorovali. Sami němečtí a čeští profesori téhož oboru, jako např. matematici, se zpravidla navzájem neznali. Často se tedy stávalo, že dva profesori chemie z Prahy se poznali teprve u příležitosti mezinárodního kongresu, např. v Chicagu.

Philipp Frank: Einstein, München – Leipzig 1949, s. 137–138

Vzpomínáme-li letos 90. výročí vzniku Přírodovědecké fakulty UK v Praze, stojí za připomenutí začátek vládního nařízení (č. 392/1920 sb. z 24. června), jímž se tak stalo: „*Filosofická fakulta university Karlovy a německé university v Praze rozděluje se na fakultu filosofickou a na fakultu přírodovědeckou, z níž každá má svého děkana a proděkana i samostatné zastoupení v akademickém senátu.*“ Fakticky tak byly ustaveny dvě fakulty na dvou různých univerzitách; na české Univerzitě Karlově a na Německé univerzitě v Praze. Ve stejném roce (1920) byli jmenováni rovněž první profesori na Přírodovědecké fakultě nově založené Masarykovy univerzity v Brně, kde začala výuka následující rok. V nově vzniklém Československu tak v jednom roce vznikly najednou hned tři přírodovědecké fakulty. Z pohledu přírodních věd šlo o skutečný *annus mirabilis*.

Jazyková dvojkolejnost, jedno z hlavních specifíků pražské univerzity, trvala na jednotné Karlo-Ferdinandově univerzitě již od roku 1848 a stále se prohlubovala. Výsledkem vzestupu jazykově české vědy bylo právě získání vlastní univerzity, tj. její rozdělení zákonem z 28. února 1882 na dvě v podstatě nezávislé části, českou a německou. Tato jejich dosti unikátní koexistence pak trvala téměř šedesát let a po přejmenování německé části na Německou univerzitu překročila i vznik Československé republiky. Nacionální hledisko, po desetiletí stupňované a sahající od univerzitních hodnostářů

až po studentské bouře či pozdější spory o historické prostory a insignie, většinou zastiňovalo vlastní zájmy vědy nebo spolupráci v některých vědeckých oborech. Proto dodnes není snadné tehdejší vědecké dění kolem pražské Německé univerzity komplexně rekonstruovat. Konkrétnější znalost o tom, co tato škola představovala a kdo na ní působil kromě Einsteina, má vlastně dnes již málokdo. Dodejme, že i pro historii vědy či vysokého školství v českých zemích zůstává toto téma dodnes jakousi popelkou. Zkusme alespoň stručně přiblížit některá jména a směry, které na ní obohacovaly oblasti přírodních věd či filosofie vědy.¹

Prvním rektorem Německé univerzity po roce 1882 byl profesor experimentální fyziky Ernst Mach (1838–1916), který zde svým téměř třicetiletým působením (1867–1895) ovlivnil mnoho přírodovědných oborů, od matematiky, fyziky či fyziologie po filosofii a teorii poznání, a sám se stal klíčovým představitelem rakouské filosofické tradice. Ernst Mach byl bezpochyby největší fyzik, který u nás v devatenáctém století působil. Po příchodu do Prahy začal budovat školu zaměřenou na témata z akustiky, optiky a teorie poznání. Ohlas jeho působení na pražské fakultě přesahoval hranice Rakousko-Uherska, jeho žáci se uplatňovali na univerzitách v celém Německu i jinde v Evropě. V Praze v Machově tradici pokračovali i jeho četní čeští žáci, např. A. Seydler, Č. Strouhal, F. Koláček.

Přírodní vědy byly tehdy přednášeny v rámci Filosofické fakulty. Od r. 1906 na ní existovaly tři hlavní okruhy, tzv. filosofické vědy, dále matematika, astronomie, fyzika a chemie a konečně tzv. popisné přírodní vědy, pod které spadala mineralogie, geologie, petrografie, botanika, fyziologie rostlin a zoologie. Roku 1913 existovalo na fakultě pro přírodní obory celkem deset ústavů, dva semináře (matematický a pro teoretickou fyziku) a klementinská hvězdárna. Konečně od r. 1914 byla oblast tzv. popisných přírodních věd označena pouze jako přírodní vědy a nově do ní přiřčena astronomie spolu s kosmickou fyzikou a chemií. Z profesorů, kteří na fakultě působili na přelomu 19. a 20. stol., lze uvést Machova nástupce Ernesta Lechera (1856–1926), zabývajících se výzkumem vysokých frekvencí, dále astronomem maďarského původu Ladislava Weineka (1848–1913), který od r. 1883 vedl astrono-

**TOMÁŠ HERMANN
MICHAL ŠIMŮNEK**

Mgr. Tomáš Hermann, Ph.D. (*1974) vystudoval filosofii a historii na FF UK a doktorské studium na Přírodovědecké fakultě UK (dizertace na téma biologického díla E. Rádla). Zabývá se dějinami filosofie, přírodních a historických věd v českých zemích. Působí v Kabinetu dějin vědy ÚSD AV ČR, v. v. i., a na katedře filosofie a dějin přírodních věd PŘF UK. Je vedoucím redaktorem časopisu Dějiny věd a techniky.

Michal Šimůnek, Ph.D. (*1976) vystudoval historii na FF UK a filosofii a dějiny přírodních věd na Přírodovědecké fakultě UK. Zabývá se dějinami biologie věd v českých zemích v 19. a 20. století. Působí v Kabinetu dějin vědy ÚSD AV ČR, v. v. i.

1) Základní přehled: *Dějiny Univerzity Karlovy*, III, 1802–1918, ed. J. Havránek, Praha 1997, s. 305–329; *ibid.*, IV, 1918–1990, eds. J. Havránek, Z. Poustka, Praha 1998, s. 181–233. Srov. také *Vědy o životě v českých zemích 1750–1850* (= *Práce z dějin Akademie věd B/12*), Jan Janko, Praha 1997 a částečně také *Die Deutsche (Karl-) Universität vom Münchener Abkommen bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges*, A. Mišková, Praha 2007. Ponecháváme stranou přesahy do věd o životě, které se týkaly především medicíny. Srov. *Biographisches Lexikon der Deutschen Medizinischen Fakultät in Prag 1883–1945*, L. Hlaváčková – P. Svobodný, Praha 1998; *Die Deutsche Universität in Prag. Die letzten Hundert Jahre ihrer Medizinischen Fakultät* (= *Schriftenreihe der Bayerischen Landesärztekammer*, Bd. 11), Walter Koerting, Bonn 1968.



Ernst Mach
(1838–1916).

mickou observatoř v Klementinu, byl průkopníkem fotografie v astronomii, autorem prvního fotografického atlasu Měsíce (1897–1900) a také prvního zdařilého fotografického snímku meteoru (1885). Mezi jeho žáky patřil i profesor kosmické fyziky Rudolf F. Spitaler (1849–1946), který r. 1903 inicioval stavbu první horské observatoře v českých zemích na Milešovce (Donnerberg). Sférickou astronomií a geodézií se zabýval Adalbert Prey (1873–1949). Renomovaným fyzikem byl rovněž Ferdinand F. Lippich (1838–1913), tchán jiného z profesorů Přírodovědecké fakulty, zoologa Carla I. Coriho (1864–1954), v letech 1921–1923 jejího děkana a také mnohaletého ředitele zoologické stanice v Terstu. Coriho syn Carl Ferdinand (1896–1984) se svou ženou Gerty Theresou (1896–1957), oba absolventi pražské Německé univerzity, jsou nositeli Nobelovy ceny za fyziologii a medicínu r. 1947 (Vesmír 69, 467, 1990/8).

V zoologii byl klíčovou postavou Berthold Hatschek (1854–1941) a značné zásluhy za modernizaci pracovních metod (zavedení mikroskopování a mikroskopického fotografování při ultrafialovém světle) si získal Robert Lendlmayer von Lendenfeld (1858–1913), entomolog, znalec podmořské fauny a korálových útesů a také vášnivý alpinista. Zoolog Victor Langhans (1879–1932) později působil zároveň i na pražské německé technice a Zemské zemědělské akademii v Dčíně-Libverdě a inicioval vznik biologické stanice v Doksech (Hirschberg), později přičleněné jako stálé pracoviště k PŘF NU. V botanice důležitou školu vytvářel významný systematik a pozdější rektor Vídeňské univerzity Richard von Wettstein (1863–1932). Z dalších botaniků lze uvést někdejšího vedoucího botanického oddělení vídeňského Přírodovědeckého muzea Günthera Becka von Mannagetta und Lärchenau (1836–1931), Franze S. Wagnera von Kremsthal (1860–1925) či Adolfa Paschera (1881–1945). Hlavními představiteli chemických oborů byli profesori Guido Goldschmiedt (1850–1915), Viktor L. L. Rothmund (1870–1927) či Albert Kirpal (1867–1943). Předním představitelem geologie byl Gustav C. Laube (1839–1923), první přednosta katedry geologie a paleontologie, účastník druhé německé expedice k Severnímu pólu z let 1869–1870 a přední znalec geologie Krušných hor.

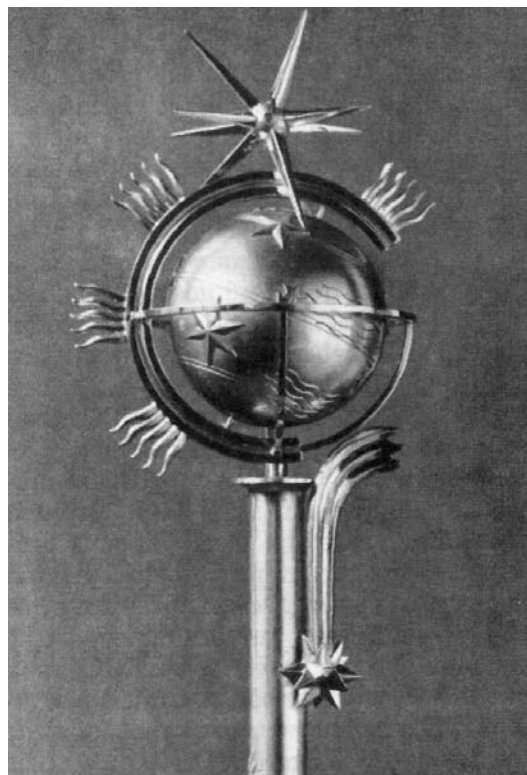
V Praze byla obecně vlivná také tradice žáků vídeňského filosofa Franze Brentana (1838–1917). Mezi ně patřil i T. G. Masaryk, poslaný do Prahy mj. i proto, aby krotil nacionalistické vášně na české straně. Po celý život se těšil značné úctě brentanovců z Německé univerzity, z nichž nejvýznamnější byli profesori Anton Marty (1847–1914), tvůrce tvarové psychologie Christian von Ehrenfels (1850–1932) a z mladší generace Oskar Kraus (1874–1942), ve své době silně oponující Einsteinově teorii relativity.

Albert Einstein (1879–1955), působící na Filosofické fakultě v letech 1911–1912, učil

nil v Praze zásadní kroky k formulaci obecné teorie relativity. Jeho jmenování bylo výsledkem snahy pražského profesorského sboru získat pro dlouhodobější působení vědce mezinárodního věhlasu, ačkoli se tento původní plán nakonec nezdařil. Volba A. Einsteina přitom nebyla náhodná, nýbrž měla hlubokou logiku v tradici rakouské fyziky na pražské Německé univerzitě. Podnět totiž vzešel právě z okruhu pražských žáků E. Macha, který sám relativistickou fyziku inspiroval. Jedním z nich byl Georg A. Pick (1859–1942). Jako výborný matematik a geometr pomáhal Einsteinovi při nejasnostech ohledně absolutního diferenciálního počtu a při jeho aplikacích na geometrizaci fyziky; podílel se tak na položení základů obecné relativity, na níž právě v době pražského pobytu Einstein intenzivně pracoval. G. A. Pick se věnoval především matematické analýze a geometrii a v Praze působil jako profesor matematiky v letech 1887–1929; pro židovský původ byl 13. července 1942 deportován do terezínského ghetta, kde se jeho osud tragicky završil.

Co se nepodařilo u Einsteina, to se naplnilo v případě jeho nástupce Philippa Franka (1884–1966), který v Praze jako profesor teoretické fyziky působil dlouhých šestadvacet let 1912–1939. Mezi válkami byl jedním z organizátorů a čelných představitelů tzv. Vídeňského kroužku ve filosofii vědy (programová vazba i tohoto uskupení na E. Macha je známa), tvořil vlastně jakousi jeho pražskou filiálku a zasloužil se v té době též o pražskou profesuru filosofa Rudolfa Carnapa (1891–1970). Patřil k těm profesorům Německé univerzity, kteří udržovali odborné i přátelské styky se svými kolegy z čes-

Žezlo Přírodovědecké fakulty Německé univerzity v Praze.



kých pracovišť, mj. A. Žáčkem, F. Závíškou, V. Trkalem, V. Dolejškem, A. Dratvou ad.

Během meziválečného období se Přírodovědecká fakulta postupně stala druhou největší na Německé univerzitě. Od poloviny 20. let byly jednotlivé přírodovědecké disciplíny rozděleny do celkem čtyř oblastí. Roku 1938 na ní existovalo patnáct ústavů (Ústav pro kosmickou fyziku, Ústav pro teoretickou fyziku, Fyzikální ústav, Matematický ústav, Fyzikálně-chemický ústav, Chemický ústav, Botanický ústav, Ústav pro rostlinnou fyziologii, Zoologický ústav, Farmaceuticko-botanický ústav, Mineralogicko-petrografický ústav, Geologicko-paleontologický ústav, Geografický ústav, Astronomický ústav, Ústav pro přírodní filosofii) a byla k ní přičleněna Botanická zahrada a již zmíněná (Hydro)Biologická stanice Doksy u České Lípy.

Podmínky pro rozvoj studia i výzkumu jistě nebyly ideální, a to zejména po světové hospodářské krizi. To se ale týkalo celého vysokého školství, jen stěží proto lze všechny potíže přičítat cílené politice československého Ministerstva školství a národní osvěty, jak to bylo s velkou vervou ventilováno v letech 1938–1939. Právě v tomto období přitom vyvrcholily spory, na nichž se pražské německé akademické prostředí podílelo již od r. 1933–1934 (tzv. insigniáda). Mezi hlavní výtky jednoznačně pronacistických představitelů německých studentských organizací i některých profesorů patřily snižování rozpočtu, nevyplácení platů, zákazy přednášek (samozřejmě politicky motivované) a v případě Přírodovědecké fakulty hlavně katastrofální nedostatek místa a zaostalost vybavení. Po krátkém období po mnichovské krizi, během níž došlo k polarizaci profesorského sboru a kdy se uvažovalo o přeložení celé univerzity z Prahy (např. do Liberce), přinesla 15. března 1939 zásadní změnu německá okupace zbytku českých zemí. Německá univerzita se stala předmětem cíleného politického zájmu okupační moci. Oproti předchozím úvahám bylo rozhodnuto o jejím setrvání v Praze a naopak využití v rámci nově formulované okupační a národnostní politiky, zaměřené primárně na podporu místního německého obyvatelstva. Nově byla celá instituce prezentována jako „most“ či „výspa“ němectví a jeho vzdělanosti ve střední a jihovýchodní Evropě a postupně získávaly na převaze hlasy, požadující její zglajchšaltování s ostatními německými univerzitami a zavedení vysokoškolského studia podle říšskoněmeckého vzoru. Obojího bylo dosaženo na podzim 1939, kdy byla za jedinou pokračovatelku staré *Universitas Carolina* oficiálně vyhlášena tzv. Německá Karlova univerzita (*Deutsche Karls-Universität*), která byla vyjmuta z kompetencí protektorátní vlády a začleněna pod Říšské ministerstvo pro vědu a vzdělání lidu v Berlíně. Tento krok jen o několik týdnů předcházela násilnému uzavření českých vysokých škol.

Skutečně tragickým závěrem téměř dvacetileté existence samostatné německé Přírodovědecké fakulty byly personální čistky, během nichž bylo do května 1939, jak ales-

poň uvádí zpráva tehdejšího šéfa Hlavního říšského bezpečnostního úřadu R. Heydricha, na německý nátlak odstraněno z jejího pedagogického sboru 26 přednášejících a z celkem 16 profesorských systematizovaných míst zůstalo obsazeno pouze 6, a to ještě s podmínkou stranického přezkoušení; dále mohlo působit 8 mimořádných profesorů a 12 soukromých docentů. Převážná část „uvolněných“ míst se měla obsadit říšskoněmeckými a politicky spolehlivými kádry; nově přitom měly být zřízeny katedry genetiky, živočišné fyziologie, ekonomické geologie a anorganické a analytické chemie.

V důsledku nového nacistického kurzu Prahu opustila celá řada osobností, jako např. biochemik Felix M. Haurowitz (1896–1987), který působil na Přírodovědecké fakultě v letech 1930–1939 jako profesor fyziologické chemie. Již od třicátých let se výrazně prosadil v oblasti imunologie (zabýval se především problémem biosyntézy protilátek) a významně také ovlivnil výzkum hemoglobinu – své žáky má dodnes po celém světě. Rostlinný fyziolog a přední algolog Ernst G. Pringsheim (1881–1970), pocházející z dolnoslezské židovské rodiny, působil v letech 1922–1938 na fakultě jako profesor rostlinné fyziologie. Ve dvacátých letech založil v Ústavu rostlinné fyziologie sbírku řas, kterou po nucené emigraci převezl na univerzitu v Cambridge ve Velké Británii; pocházejí z ní tři největší světové sbírky kmenů řas (Cambridge, Göttingen, Austin). V Cambridge působil i po válce a od roku 1953 jako honorární profesor Univerzity v Göttingen. Mezi další nucené emigranty patřili např. matematik Arthur Winternitz (1893–1961), geofyzik a meteorolog Leo W. Pollak (1888–1964) či již zmíněný Einsteinův nástupce, fyzik P. Frank. Roku 1939 využil zahraničního pobytu a podařilo se mu emigrovat do USA, kde již po válce zůstal a v Bostonu ovlivnil jeden směr teoretické fyziky druhé poloviny 20. století. Je autorem dodnes základní Einsteinovy biografie, v níž je jedinečným způsobem vylíčeno i akademické milieu Prahy první poloviny dvacátého století. Oběťmi holocaustu se vedle uvedeného matematika G. A. Picka stali jeho nástupce Ludwig Berwald (1883–1942), zahynuvší v lodžském ghettu, a profesor obecné a analytické chemie Hans L. Meyer (1871–1942), který tragicky zemřel v Terezíně; útrapy terezínského ghetta naopak přežil profesor fyziky Paul Funk (1886–1969).

Pro pražskou (německou) a v širším významu i středoevropskou kulturu patřila univerzita po dlouhá desetiletí k centrálním institucím a ocitla se tak v turbulentních dějinách střední Evropy až do poloviny dvacátého století na jejich osudových křižovatkách. Zrušena byla dekretem prezidenta E. Beneše z 18. října 1945 se zpětnou platností k 17. listopadu 1939. Spolu s celým česko-německým soužitím tak skončila dlouhá historie, která má své opomíjené, ale důležité místo i v dějinách přírodních věd – českých zemí a Prahy nepochybně, nejednou ale i v obecných dějinách vědy.

Abstract: The German University in Prague and Natural Sciences, 1882–1939
by Tomáš Herman and Michal Šimůnek. In 1882 the Charles-Ferdinand University in Prague was divided into two separate parts, the Czech and the German. For several decades the research and teaching in natural sciences took place parallelly on both of them. The paper gives in short retrospective an overview of same main lines of development. It also offers examples of several academicians whose careers were significant for the German speaking scientific community in Bohemia and Moravia in the second half of the 19th and first half of the 20th century.