

Matematika na německé technice v Brně

Období 1919–1938

In: Pavel Šišma (author): Matematika na německé technice v Brně. (Czech). Praha: Prometheus, 2002. pp. 209–267.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/401838>

Terms of use:

© Šišma, Pavel

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

Kapitola 5

Období 1919–1938

Pátá kapitola naší práce je věnována vývoji brněnské německé techniky v období první republiky. Seznámíme se zde se snahami o omezování německého technického školství v Československu ve 20. a 30. letech minulého století. Popíšeme rovněž obtíže, které měla v tomto období brněnská technika při obsazování matematických stolic. V závěru se seznámíme s výukou matematiky na vysokých školách technických v meziválečném období.

5.1 Vysoké školství v Československu do roku 1938

Vznik Československa přinesl významné změny ve vysokém školství na našem území. Po rozpadu monarchie ztratili naši mladí lidé možnost studovat zemědělské, obchodní a zvěrolékařské vědy na školách, které dosud sídlily mimo naše území. Proto došlo již v letech 1918–19 ke zřízení vysoké školy zemědělské a vysoké školy zvěrolékařské v Brně a vysoké školy obchodní v Praze. V Libverdě vznikla z původní hospodářské akademie zemědělská fakulta pražské německé techniky. Byly rovněž zřízeny dvě nové univerzity v Brně a Bratislavě. Vysoká škola báňská byla přenesena z Banské Štiavnice do maďarského Sopronu, poté co maďarští profesori školy odmítli složit slib věrnosti nové republice. Na vysoké škole báňské v Příbrami se čeština stala vyučovacím jazykem a tuto ztrátu německého báňského vzdělávání kompenzoval báňský odbor na německé technice v Praze.

K významné změně došlo na české technice v Praze, která získala dnešní název a z jednotlivých odborů se staly samostatné fakulty s označením vysoká škola.¹ Do svazku ČVUT byla v roce 1929 přičleněna vysoká škola obchodní, která do té doby živořila. V roce 1919 se na české technice v Brně podařilo realizovat dlouholeté snahy o zřízení odboru architektury.

¹ Jednalo se o vysoké školy inženýrského stavitelství, architektury a pozemního stavitelství, strojního a elektrotechnického inženýrství, chemicko-technologického inženýrství, zemědělského a lesního inženýrství a vysokou školu speciálních nauk.

Poslední významnou změnou v prvorepublikovém vysokém školství byl vznik vysoké školy technické na Slovensku, která zahájila činnost na podzim roku 1938 v Košicích a od roku 1939 našla své působiště v Bratislavě.²

Z hlediska brněnského vysokého školství je významná činnost úsporné parlamentní komise, která byla zřízena v roce 1932. Tato komise měla za úkol hledat úspory ve státním rozpočtu v období těžké hospodářské krize. Návrhy komise týkajících se německého školství podrobněji popíšeme v následující části této kapitoly, proto na tomto místě pouze uvedme, že úspory se týkaly i českých škol. Komise požadovala mimo jiné zrušení filozofické a přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity a na české technice v Brně zrušení odboru architektury, pozemního stavitelství a oddělení zeměměřičského inženýrství. Popis tzv. „boje o celistvost české techniky v Brně“ velmi podrobně popisuje zejména Franěk v [1, str. 163–170]. Po značném úsilí představitelů vysokých škol i brněnské veřejnosti nakonec k žádnému rušení odborů či fakult na těchto školách nedošlo. Byla pouze přijata řada menších úsporných opatření.

Také období první republiky je charakterizováno snahami o reformu vysokoškolského vyučování na technikách. Ty navazují na řadu diskusí, které byly vedeny již během první světové války na schůzích *Spolku architektů a inženýrů*. Jedním z požadavků bylo i nadále omezování výuky teoretických předmětů v prvních ročnících vysokých škol, přesouvání některých partií matematiky a fyziky do programů reálků.³ Z hlediska vyučování teoretických předmětů a vazeb středoškolské a vysokoškolské výuky je zajímavá anketa *Spolku čs. inženýrů* z roku 1930, kterou popisuje studie [91]. Využijeme ji v části věnované výuce matematiky na technikách.

5.2 Vývoj brněnské německé techniky do roku 1938

Období po první světové válce Rok 1918 přinesl pro německou techniku v Brně po mnoha letech další období nejistoty, protože se uvažovalo o zrušení německých technik v Praze i v Brně. Za záchranu těchto škol se postavil *Spolek rakouských a německých inženýrů*, který požadoval jejich zachování na původních místech. Kdyby byl tento požadavek neudržitelný, pak *Spolek* navrhoval, aby byla pražská technika přenesena do Ústí nad Labem a aby brněnská byla spojena s vídeňskou technikou. K ničemu takovému nedošlo a obě techniky zůstaly na svých místech. Bylo stanoveno, že pracovníci brněnské techniky musí do 30. dubna 1919 složit předepsaný slib nové republice.⁴

Návrat studentů z armády a příchod nových posluchačů, kteří během války nemohli své studium zahájit, způsobil, že již ve školním roce 1918–19 dosáhl počet studentů předválečný stav a nadále rostl. Ve školním roce 1920–21 pře-

²Velmi podrobné informace o rozvoji vysokého školství v Československu v letech 1918–45 najde čtenář např. v [90].

³Referáty o rozpravách konaných v letech 1916–17 najdeme na mnoha místech časopisu *Technický obzor*, roč. 1917.

⁴MZA B 34, 416.

kročil dokonce 2200 posluchačů. Rostoucí počet studentů přinutil ministerstvo snižovat počty zahraničních studentů tím, že jim stanovoval vyšší studijní poplatky. Rok 1919 přinesl i brněnské německé technice změnu v tom, že ke studiu všech oborů se mohly hlásit i ženy, pokud měly předběžné vzdělání takové, jaké bylo stanoveno k přijetí na těchto školách.⁵ Do té doby studovaly ženy na německé technice v Brně pouze jako mimořádné posluchačky některých oborů a jejich přijetí jmenovitě projednával profesorský sbor.⁶

Když se vyjasnilo, že škola v Brně zůstane, objevily se návrhy na její rozšíření. Reakcí na vznik brněnské vysoké školy zemědělské byla snaha o zřízení zemědělského odboru.⁷ Škola rovněž nadále usilovala o zřízení textilního-technického odboru, přičlenění báňského studia a přestavbu pojistně-technických kurzů. Toto rozšíření by vyžadovalo další prostory. Na to zřejmě v rozpočtu nebyly finanční prostředky a pravděpodobně ve vládě ani dostatečná politická vůle. Zatímco postavení brněnské německé techniky bylo před první světovou válkou jistě lepší než postavení techniky české (hovoří se i o tom, že např. po stránce vybavenosti na tom byla německá technika v Brně nejlépe ze všech technik na území pozdějšího Československa), situace se po roce 1918 změnila. Snahou nového státu bylo dobudovat českou techniku v Brně a tomu odpovídaly finanční prostředky, které na tuto školu šly. Naproti tomu v případě německé techniky nebylo dlouho jasné, zda má vůbec právo na existenci.⁸

V roce 1924 oslavila německá technika v Brně 75 let své existence. U příležitosti oslav byla rozepisována pamětní medaile, která byla zhotovena na základě návrhu akademického malíře Karla Korschanna (1872–1943), docenta školy. Byl vydán rovněž slavnostní spis [92], který byl vytištěn v tiskárně a nakladatelství Rudolfa M. Rohrera v Brně. O samotných oslavách mnoho informací nemáme. Víme, že se jich nezúčastnil ministr školství, který za sebe poslal sekčního šéfa dr. Matouše Malbohana. Oslav se nezúčastnil ani rektor české techniky v Brně, který se omluvil, neboť ve dnech oslav probíhala volba rektora, již se musel zúčastnit. Zda se v tom případě oslav ze strany české techniky alespoň

⁵Výnos MŠANO ze dne 3. prosince 1919 v MZA B 40, 1017.

⁶Na univerzitách mohly ženy studovat jako řádné posluchačky mnohem dříve, např. od roku 1897 na filozofických fakultách, od roku 1900 na fakultách lékařských. V roce 1900 vykonala první žena u nás zkoušku učitelské způsobilosti a v roce 1901 byla Marie Baborová první doktorkou filozofie v celém Rakousku-Uhersku. Informace o počátcích studia žen na našich středních a vysokých školách najdeme např. v práci *Ženské studium na českých školách středních a vysokých*, Almanach, Praha 1917. Pokud se týče studia žen na technikách bylo ministerstvo dlouho proti němu, přestože ho vysoké školy již delší dobu prosazovaly minimálně na některých oborech. Viz *Věstník českého ústředního spolku učitelů vysokoškolských*, 10 (1917–18), str. 6–9.

⁷SUA MŠANO, 1225.

⁸Podle zprávy čtené na zasedání profesorského sboru dne 9. března 1922 měla ve školním roce 1920/21 německá brněnská technika 2326 studentů, česká 1720. Německá technika v Praze měla studentů 2045. Přitom státní rozpočet předpokládal na německou brněnskou techniku 2,8 milionu Kč, na německou pražskou 3,8 a na českou brněnskou 3,6 milionu Kč. To znamenalo na německé technice v Brně 1220 Kč na jednoho studenta a na brněnské české technice 3040 Kč. Počet posluchačů na jednoho profesora byl na německé technice 53, zatímco na české jen 22. Poměr počtu studentů se ale během dalšího období změnil. V *Právu Lidu* dne 18. července 1933 čteme, že na jednoho učitele připadá na německé technice v Brně 22 studentů, na české univerzitě v Praze 27, na české technice v Brně 20, na vysoké škole báňské v Příbrami 7 a na vysoké škole zemědělské v Brně pouze 4 studenti.

někdo zúčastnil je tedy sporné, protože na volbě rektora se podílel celý profesorský sbor. Je nepochybné, že česká technika tak německé technice vracela léta přehlížení z období Rakouska-Uherska.⁹

První snahy o spojení německých technických škol Rok 1924 přinesl poprvé úvahy o soustředění veškerého německého technického školství v Brně. Bylo to období, kdy začal postupně klesat počet studentů na všech technických vysokých školách a současně byl snižován rozpočet na vysoké školy. Situace s budovami německé techniky v Praze byla katastrofální a náklady na vybudování nových budov byly odhadovány na 150 milionů Kč.¹⁰ Situace v Brně byla lepší, neboť technika měla budovy na rozdíl od Prahy poměrně nové a hlavně pro potřeby školy speciálně vybudované. Byly také zakoupeny pozemky, na kterých bylo možno začít stavět, a připraven projekt pro stavbu strojnických laboratoří. Společně s vybudováním vodní laboratoře by se náklady daly odhadovat na pouhých zhruba 18 milionů Kč [93].

Představa ministerstva byla následující: zrušit německou techniku v Praze; zrušit zemědělské oddělení německé techniky v Děčíně Libverdě a jako náhradu vytvořit paralelní německý kurz na vysoké škole zemědělské v Brně (uvažovalo se současně, že dojde ke zrušení zemědělského a lesnického oddělení na pražské české technice); zrušit filozofickou fakultu bratislavské univerzity; spojit čtyři katolické teologické fakulty do jedné se sídlem v Olomouci; zrušit pojistně-technické kurzy na obou německých technikách; zrušit zeměměřičský kurz na obou německých technikách a na brněnské české technice.¹¹

Obě německé techniky reagovaly na snahy ministerstva memorandem ze dne 2. prosince 1924.¹² Upozornily v něm na to, že české země bývalého Rakouska-Uherska jsou hospodářsky vyspělé a obě německé techniky mají pro hospodářství Československa velký význam. Memorandum upozorňuje na počty studentů na obou školách, které ukazují, že se nejedná o školy po této stránce zkomírající. Případné spojení obou škol by vyvolalo komplikace s umístěním tak velkého počtu posluchačů.

K realizaci zmíněných úsporných opatření, v mnohém podobným pozdějším návrhům z první poloviny 30. let, nakonec nedošlo. Přece jen ekonomická situace státu nebyla v té době ještě tak špatná, ale například situace s obsazováním profesorských stolic velmi špatná byla. Podle [94] bylo na počátku školního roku 1925/26 na škole neobsazeno 13 stolic (mimo jiné obě stolice matematiky). Podobný stav byl i na německé technice v Praze, kde nebylo obsazeno 12 stolic. Lepší situace ale pravděpodobně nebyla ani na českých vysokých školách.

⁹Z hlediska matematiky je zajímavé, že techniku v Hannoveru na oslavách reprezentoval profesor matematiky Georg Prange. Pozdravné telegramy zaslali například Mises a Tietze. Velké množství informací o zajištění oslav najde zájemce v MZA B 34, 685.

¹⁰Podle [93] byla česká technika v Praze umístěna nejméně ve 32 budovách. Německá v jedné staré a jedné nové budově vlastní a kromě toho v sedmi pronajatých budovách.

¹¹Podrobné informace o situaci kolem roku 1925 poskytuje např. Sander, F.: *Die Bedrohung der Deutschen Hochschulen in der Tschechoslowakischen Republik. Entgegnung auf Dr. O. P.s Broschüre: „Gegenwart und Zukunft unserer Hochschulen“*, Reichenberg 1926. Nicméně si je třeba uvědomit, že jde především o pohled německé strany na tuto otázku.

¹²MZA B 34, 689.

Další vývoj brněnské německé techniky Snahy o omezování německé techniky či její zrušení se objevovaly v Brně často i v dalším období. Zajímavé jistě je, že to byli komunisté, kteří přiznávali německé technice v Brně právo na její existenci [1, str. 180]. Podle Fraňka probíhalo na německé technice obsazování profesorských míst ještě pomaleji než na technice české. Rovněž jejich počet rostl velmi pomalu. V roce 1918 bylo na škole systemizováno 36 profesorských a 46 asistentských míst. Za deset let vzrostl počet profesorských míst pouze o pět a asistentských o 21. Nicméně to jsou pouze čísla udávající počet systemizovaných míst. Podobně jako na jiných školách nebyla řada těchto míst obsazena. Ve školním roce 1932/33 byly neobsazeny následující stolice: deskriptivní geometrie, stavby mostů II, mechanické textilní technologie, strojírenství I, pozemního stavitelství, nauky o katastru, chemické technologie IV a elektrotechniky I. Od dubna 1933 se k nim připojila stolice strojního kreslení a dvě stolice, které vznikly rozdělením odboru inženýrského stavitelství. Neobsazeny zůstaly dále stolice vodní stavby III a fyzika II. Na tomto vážném stavu se do roku 1938 mnoho nezměnilo.¹³

Struktura školy ve školním roce 1928/29 byla následující: stavební odbor, odbor pozemního stavitelství a architektury, strojní a elektrotechnický odbor, oddělení technické chemie a všeobecné oddělení. Významnou událostí bylo zřízení oddělení pro zeměměřiče namísto dosavadního dvouletého zeměměřičského kurzu ve školním roce 1927/28.¹⁴ Nyní byla příprava zeměměřičů tříletá a absolventi získávali titul inženýr. Hlavní zásluhu na tom měl profesor Hans Löschner (1874–1956), který se postaral o to, aby toto oddělení na německé technice vzniklo spolu s odděleními na českých technikách v Praze a v Brně. Německá technika v Praze toto oddělení neměla, a proto měla mít jako kompenzaci oddělení pojistné techniky.¹⁵

Charakteristickým rysem německé techniky v Brně byl velký počet zahraničních studentů. Obě brněnské školy přitahovaly studenty z balkánských zemí, ale také z Polska a z pobaltských republik.¹⁶ Zahraničním studentům byly na československých vysokých školách poskytovány stejné výhody jako studentům domácím. Až v roce 1928 o některé výhody přišli a jejich školné bylo dvakrát vyšší než u studentů domácích.¹⁷

¹³Zajímavá je z tohoto hlediska zpráva Nejvyššího účetního kontrolního úřadu Republiky Československé zaslaná dne 14. listopadu 1932 prezídiu MŠANO o dohlídce na německé technice v Brně ve dnech 14.–20. dubna 1932. Zpráva doporučuje omezit rostoucí počet zahraničních studentů dalším zvýšením jejich poplatků. Náklady na brněnskou techniku chtěla snížit rovněž tím, že dojde k omezení počtu stolic. Toho mělo být dosaženo především tak, že uvolněné stolice nebudou obsazovány, zejména pak v situaci, kdy není vhodný domácí kandidát na volné místo. Ministerstvo v reakci na tuto zprávu uvedlo, že počet stolic na brněnské technice není možno dále snižovat, protože je na úrovni, která zajišťuje jen nejnutnější chod školy. Viz SUA MŠANO, 348.

¹⁴Stalo se tak zákonem ze dne 14. 7. 1927, č. 115 Sb.

¹⁵O tom se více zmíníme v části věnované pojistně-technickým kurzům.

¹⁶Franěk uvádí, že v letech 1923–27 byl počet cizinců studujících na české technice dokonce vyšší než 50 % [1, str. 182].

¹⁷Je zajímavé, že proti tomu protestovali nejen zahraniční studenti, ale také *Spolek inženýrů a architektů*. Důvodem byl předpokládaný odchod těchto studentů na školy v Německu, což by vedlo k posílení hospodářského vlivu Německa v jejich rodných zemích. Tak tomu bylo například v Jugoslávii, odkud chodili studenti studovat především na německé techniky [1,

V roce 1929 byl studentský život zasažen otázkou, zda zavést numerus clausus na vysokých školách jako reakci na přeplněnost vysokých škol a špatnou možnost uplatnění jejich absolventů. V listopadu došlo ke studentským nepokojům v Praze a v týdnu od 13. do 19. listopadu rovněž v Brně. Šlo přitom nejen o numerus clausus, ale také o vystoupení proti židovským studentům. K německým nacionálním studentům se přitom připojili i studenti české techniky [1, str. 197]. Při této příležitosti se je možno zmínit i o studentských spolcích na německé technice v Brně. Studenti německého původu v Československu tvořili IX. kraj *Svazu německého studentstva*, založeného v roce 1919 ve Würzburgu. Brněnský *Svaz* se přitom dělil na tradiční buršácké spolky, které byly založeny již většinou v 19. století. Příslušnost k celoněmecké organizaci umožňovala časté kontakty se studenty v Německu v rámci pravidelných srazů německého studentstva. Na německé technice byly ovšem i jiné studentské spolky, se kterými se dostával *Svaz německého studentstva* podporovaný vedením školy do častých sporů [1, str. 211–212].

Vědecké jméno německé techniky v Brně v období první republiky utrpělo. Škola postupně ztrácela kontakty s rakouskými technikami a zejména pak s technikou ve Vídni, se kterou byla personální „spolupráce“ vždy velmi silná. To víme i třeba z oblasti výuky matematických předmětů. Přestože i nadále škola přitahovala značné množství studentů ze zemí střední a východní Evropy,¹⁸ stávala se po odchodu řady členů profesorského sboru ještě více školou provinční, než tomu bylo do roku 1918.

Snahy o přenesení pražské německé techniky do Brna Podobně jako jiné vysoké školy postihlo brněnskou techniku těžce usnesení vlády ze dne 7. července 1933. Podle tohoto nařízení bylo možno přijímat nové pracovníky (v tomto případě asistenty) bez souhlasu vlády jen tehdy, když zůstane neobsazeno nejméně 10% systemizovaných míst. Toto opatření mohlo být jistě realizováno v úřadech či jiných státních institucích, kde si úkoly rozdělilo zbývajících 90 % zaměstnanců. V případě vysoké školy to znamenalo, že některé stolice zůstaly bez asistenta. Nařízení samozřejmě vyvolávalo protesty vedení jednotlivých vysokých škol, ale také samotných asistentů.¹⁹

Úsporná opatření vlády a zesílený tlak na vysoké školy v době hospodářské krize, přinesly znovu otázku existence obou německých vysokých technických škol. Vláda se opět zabývala myšlenkou přenesení pražské německé techniky do Brna, kde by vznikla jediná technika pro německou menšinu u nás. Znovu argumentovala nižšími náklady na dobudování této školy v Brně než v Praze. Další možností, která vzešla na německé straně, bylo připojení pražské německé techniky k pražské německé univerzitě. Objevil se i názor, že by bylo možno specializovat každou z německých technik jen pro některé obory. Návrh na přenesení

str. 191].

¹⁸Podle Fraňka se na tom podílel i pokles prestiže rakouských technik ve Vídni a v Grazu [1, str. 182].

¹⁹Jedním z takových protestů bylo například *Memorandum Svazu spolků asistentů vysokých škol v Československé republice prezidentu a vládě republiky Československé a akademickým úřadům vysokých škol* ze dne 28. dubna 1937. Viz MZA B 34, 417.

pražské německé techniky do Brna vyvolal odmítavé reakce nejen německých, ale i českých kruhů. Ty viděly v takto vzniklé velké německé technice posílení německého živlu v Brně a vážné ohrožení příznivého národnostního vývoje obyvatelstva v tomto městě. V té době měly obě brněnské techniky prakticky stejný počet studentů a přibližně stejný počet profesorů. Rektor české techniky v Brně Karel Čupr v rozhovoru pro *Moravské noviny*, který vyšel 6. června 1934, uvedl, že na české technice studovalo 1627 posluchačů a vyučovalo 44 profesorů, zatímco na německé bylo 1646 posluchačů a pouze 36 profesorů. Na obou školách bylo zřízeno studium architektury, chemický odbor, strojný a elektrotechnický odbor, stavební odbor a zeměměřičské oddělení. Německá technika měla navíc všeobecné oddělení a studium pojistné techniky. Po provedení všech úsporných opatření by obě školy měly chemický odbor, odbor strojný a elektrotechnický a odbor stavební. Na německé technice by kromě toho existoval zemědělský odbor, zeměměřičské oddělení, probíhala příprava kandidátů učitelství pro střední školy, studium pojistné techniky a báňského inženýrství. Na spojené německé technice by studovalo 3539 posluchačů a působilo 83 profesorů. Kromě toho úsporná komise předpokládala, že někteří studenti architektury a zeměměřičství ze zrušených odborů brněnské české techniky přejdou na techniku německou. Vznikla by tak v Brně skutečně velká německá technika, které se Čupr obával. Nervozita na české straně byla přitom způsobena nebezpečím, které hrozilo brněnské české technice a Masarykově univerzitě.

Český tisk v této situaci požadoval zrušení německé techniky v Brně a soustředění německého vysokého technického školství do Prahy. Jedna technika by odpovídala počtu a potřebám Němců v Československu. Prostředky, které český tisk používal, nebyly vždy čisté a informace se snažily stranit české technice. Například 13. října 1933 se konalo shromáždění studentů Masarykovy univerzity, které bylo organizováno proti zrušení filozofické a přírodovědecké fakulty MU. Při té příležitosti *Lidové noviny* 15. října uvedly, že na shromáždění požadoval profesor Hostinský zrušení jedné z německých technik slovy, „zvláště, když naši Němci nemají dostatek vědeckého dorostu a z Říše k nám pochopitelně nepřicházejí nejlepší vědecké síly.“ Hostinský se později od tohoto prohlášení distancoval s tím, že jeho slova byla nesprávně reprodukována. Podobně *Moravské slovo* napsalo 22. června 1933 nepřesné informace o německé technice. Uvedlo, že zde studuje 60,5 % cizinců místo zhruba 30 %. Kromě toho napsalo, že ve sboru je několik říšských Němců, přitom z 36 to byli pouze dva (oba profesori matematiky). Rektorát německé techniky proto požadoval uveřejnění opravy na stránkách deníku.²⁰ Německé techniky se naopak zastalo *Právo lidu*, které 18. července 1933 uvedlo, že pokud by jediným kritériem pro zrušení školy měl být počet cizinců, pak by muselo být zrušeno studium farmacie na PřF UK, kde bylo 66 % cizinců, kurzy letectví na pražské české technice s 50 % nebo lékařská fakulta bratislavské univerzity, kde studovalo 38 % cizinců.

Obě brněnské techniky používaly v boji o svoji záchranu podobné prostředky. Šlo o argumentaci v tisku, různé petice, memoranda, osobní intervence, veřejná shromáždění ap. Navzájem na sebe v tisku útočily a hledaly slabiny

²⁰MZA B 34, 689.

druhé strany. Školy hledaly kontinuitu svého vývoje od roku 1724 (návrh na zřízení stavovské akademie v Olomouci), poukazovaly na počty studentů, členů profesorského sboru a na nezbytnost zachování své školy v plném rozsahu. Nejčastějším argumentem proti existenci samotné německé techniky v Brně byl velký počet zahraničních studentů a skutečnost, že deset milionů Čechů má dvě techniky stejně jako tři miliony Němců. Práce [94] tento argument odmítala s tím, že celkem mají Němci pouze tři vysoké školy proti deseti českým.

Dne 1. června 1934 se v Brně konala manifestace českých studentů za zachování českých vysokých škol v aule právnické fakulty. Ke slovu se hlásil zástupce německého studentstva, ale třebaže komunistickému zástupci bylo umožněno promluvit, tak německému ne, i když se za to přimlouval prof. Arne Novák.²¹ Na stupňující se útoky proti německé technice reagoval profesorský sbor novou peticí adresovanou kulturnímu výboru národního shromáždění. Bylo to v době, kdy v Brně došlo dokonce k pouličním demonstracím proti německé technice, na což odpověděli studenti německé techniky protestním shromážděním 16. června 1934. Situaci uklidnilo až rozhodnutí parlamentní komise o odvolání úsporných opatření na vysokých školách. Německá technika v Brně tak byla zachráněna a česká technika nebyla okleštěna. Nevraživost vůči německé technice ovšem přetrvávala a postupně i narůstala na konci 30. let. Již v roce 1936 poslanec Špaček navrhl, aby byla brněnská německá technika přeložena na Slovensko a posloužila k založení první slovenské techniky v Bratislavě nebo v Košicích. I v následujících letech bylo často spojováno vybudování techniky na Slovensku se zrušením brněnské německé techniky [94].

5.3 Obsazování stolice matematiky v letech 1919–1923

Je jisté, že vznik Československa ovlivnil zájem zahraničních matematiků o místa u nás. Na druhé straně německá technika v Brně většinou využívala služeb absolventů vídeňských vysokých škol a ti se nyní stali pro naši vládu cizinci, jejichž jmenování na našich vysokých školách nebylo v zájmu nového státu. To zvyšovalo obtíže brněnské školy při získávání kvalitních učitelů matematiky v meziválečném období. Po odchodu Tietzeho do Erlangen trvalo několik let, než se podařilo uvolněnou stolicí obsadit. Jak přitom uvidíme, i toto obsazení bylo jen krátkodobé a situace v obsazení obou matematických stolic se stabilizovala až v roce 1927. Nicméně právě v tom roce zemřel profesor Waelsch a problémy s vyučováním matematických předmětů přetrvávaly i nadále.

Komise, která se měla zabývat obsazením uprázdňené stolice matematiky po Tietzeho odchodu, byla zvolena 4. června 1919, tedy ihned poté, co bylo oznámeno Tietzeho jmenování v Erlangen.²² Již 15. července přednesl Tietze zprávu komise, ve které zhodnotil jednotlivé kandidáty, kterými byli: Johann Radon, soukromý docent na technice ve Vídni; Roland Weitzenböck, mimořádný

²¹MZA B 34, 693.

²²Poznatky o tomto konkurzu čerpáme především z MZA B 34, 642/38 a SUA MŠANO, 1230.

ný profesor na německé technice v Praze; Hermann Rothe, mimořádný profesor na technice ve Vídni; Paul Funk, soukromý docent na pražské univerzitě a technice; Artur Szarvassi, soukromý docent s charakterem mimořádného profesora fyziky na brněnské německé technice; Ernst Fanta, soukromý a honorovaný docent na brněnské německé technice; Ernst Happel, mimořádný profesor na univerzitě v Tübingen.

Happela sboru doporučili Hamel a Wilhelm Blaschke. Artura Szarvassiho, jehož fyzikální práce vykazovaly velmi dobrou znalost matematiky a který byl hodnocen jako velmi dobrý učitel, doporučoval Waelsch. Tietzeho zpráva se však zabývala především Radonem a Weitzenböckem. Tietze připomněl Radonovo brněnské působení a seznámil kolegy s jeho vědeckou prací. V případě Rotheho upozornil na pravděpodobnost, že bude jednou jmenován nástupcem Czubera na vídeňské technice. Členům sboru byl samozřejmě znám Ernst Fanta, který však Tietzemu osobně sdělil, že v důsledku změnéné politické situace si s ohledem na svoji rodinu nedovolí riskovat přechod do Brna. O dalším kandidátovi, kterým byl Funk, se Tietze radil s profesory pražské techniky Cardou a Melanem. Přestože byl Funk autorem řady kvalitních prací, nebyl komisi v návrhu uvažován. Co se týče Happela, Tietze uvedl, že pokud by se měla komise zabývat i jím, pak by bylo nutno hodnotit i další matematiky z Německa. Podle komise je třeba dát přednost domácímu kandidátovi nebo odborníkovi z Rakouska.

V následující rozpravě byly zdůrazněny kvality Radona a Weitzenböcka a bylo diskutováno o otázce, zda je možno na místo profesora matematiky navrhnout fyzika Szarvassiho. Jeho kvality vědecké i pedagogické práce členové sboru dobře znali z jeho dlouhého působení na technice. Třebaže byl fyzik, suploval na brněnské technice i matematické přednášky. Tietze uvedl, že tak jako je možné pro vyučování matematiky navrhnout inženýra s hlubokými matematickými znalostmi, tak je možné doporučit odborníka z oblasti matematické fyziky. Objevilo se proto i jméno dalšího soukromého docenta fyziky na brněnské technice Erwina Lohra. Profesorský sbor se nakonec shodl na tom, že je třeba navrhnout tak významné osobnosti, jakými jsou oba výše jmenovaní matematici.

V následné volbě hlasovalo 23 členů sboru. 21 z nich uvedlo na první místo Radona a Weitzenböcka (v tomto pořadí), zatímco matematici Schrutka a Waelschem hlasovali pro obrácené pořadí. Na druhé místo 13 profesorů navrhlo Szarvassiho a jeden dvojici Szarvassi–Lohr. Devět profesorů nenavrhlo na druhé místo nikoho. Profesori matematiky pro Szarvassiho nehlasovali. Na třetí místo nebyl navržen nikdo.

21. srpna 1919 oznámilo ministerstvo Radonovi, že byl navržen na místo profesora matematiky na technice v Brně. Radon 25. srpna odpověděl, že byl jmenován profesorem v Hamburku a jmenování v Brně odmítl. Krátce poté 1. září nečekaně zemřel Szarvassi. Bylo proto nutné suplovat neobsazenou stolicí a tímto úkolem byl pověřen i v dalším období Schrutka. 4. prosince informovalo ministerstvo rektorát německé techniky, že také druhý navržený kandidát, Weitzenböck, jmenování v Brně odmítl, protože bude jmenován řádným profesorem na německé technice v Praze. Zdá se, že ministerstvo nebylo dobře

informováno, protože se dotázalo, zda má zahájit jednání se Szarvassim.²³ Profesorskému sboru byla vzniklá situace již známa, a proto v té době komise pro znovuoobsazení stolice intenzivně hledala nové řešení.

25. března 1920 předložil Schrutka návrh, na základě kterého škola navrhla jediného kandidáta. Tím byl řádný profesor na báňské akademii v Clausthalu Horst von Sanden. Ten podle Schrutky převyšoval všechny ostatní možné kandidáty.²⁴ S návrhem jediného kandidáta ministerstvo nesouhlasilo 17. dubna 1920 a požadovalo předložení terna. Komise se sešla na dalších čtyřech zasedáních a rozhodla, že bude trvat na původním návrhu, protože i v minulosti byl již mnohokrát navržen pouze jediný kandidát. Kromě toho nebyl v tuto chvíli žádný další vhodný uchazeč. Tento závěr byl předložen 22. května profesorskému sboru, který s ním vyslovil souhlas.

O více než půl roku později 19. ledna 1921 informovalo ministerstvo Sandena o jeho možnému jmenování profesorem matematiky v Brně. Sanden 29. ledna oznámil, že potřebuje nějaký čas, aby si tuto možnost rozmyslel. Je zřejmé, že se snažil získat čas, protože byl mezitím jmenován profesorem matematiky na technice v Aachenu. Z tohoto důvodu 19. února ministerstvu oznámil, že jmenování v Brně odmítá.²⁵

Bylo třeba znovu vypracovat nový návrh. Uvažovanými kandidáty nyní byli: Hermann Rothe, nyní již řádný profesor na vídeňské technice; Robert König, mimořádný profesor na univerzitě v Tübingen; Ernst Fanta, soukromý docent s titulem mimořádného profesora na technice ve Vídni; Karl Mayr, soukromý docent a suplent stolice matematiky na vídeňské technice; Georg Prange, profesor na univerzitě v Halle. První tři kandidáti byli členům sboru známi z předcházejících jednání, novými uchazeči byli Mayr a Prange. Nicméně Mayr již v Brně krátce působil jako asistent. Fanta byl opět do konkurzu zařazen na základě přání Emila Waelsche. Došlo k poměrně kuriózní situaci, když posudek na Mayra připravil Hermann Rothe, pro kterého někteří profesoři brněnské techniky v konkurzu také hlasovali.

Vzhledem k tomu, že se nedochovaly zápisy ze zasedání profesorského sboru ve školním roce 1921/22, nemáme informace o průběhu jednání, na kterém byla projednávána otázka sestavení terna. Známe jen výsledek hlasování: *primo loco* 28x König a 1x Rothe-König; *secundo loco* 25x Prange, 3x Rothe a 1x Fanta-Prange (takto hlasoval Waelsch); *tertio loco* 24x Mayr, 3x Prange a 1x nikdo.

Ve druhé polovině března 1921 informovalo ministerstvo Königa o jeho možnému jmenování na technice v Brně a dotázalo se, za jakých finančních podmínek by byl ochoten jmenování přijmout. Jednání s Königem bylo dlouhé a König mezitím přijal místo řádného profesora na univerzitě v Münsteru. 12. ledna 1922 o tom informoval Schrutka členy sboru a vyzval k zahájení jednání s druhým v pořadí Prangem, který byl mezitím jmenován profesorem na technice v Hannoveru. Také s ním jednání probíhalo více než půl roku, nakonec 24. října 1922 Prange ministerstvu oznámil, že místo v Brně nepřijme. Kromě osobních důvo-

²³SUA MŠANO, 1230.

²⁴Ve zprávě ani při zasedání sboru se nehovoří o tom, kteří další kandidáti by přicházeli do úvahy.

²⁵SUA MŠANO, 1230.

dů ho k tomu vedla i výzva jeho kolegů, kteří se obávali, že by jeho odchodem byla odsunuta reorganizace vysokoškolského studia na technice v Hannoveru.

Ministerstvo se 30. října rektorátu dotázalo, zda má zahájit jednání se třetím v pořadí Mayrem.²⁶ Na zasedání 10. listopadu sbor požádal o urychlené zahájení tohoto jednání, neboť bylo nepravděpodobné, že by se v krátkém čase podařilo získat kvalitnějšího kandidáta.

Přestože si Mayr nekladal žádné zvláštní požadavky, jednání s ním probíhalo až do poloviny roku 1923. Dekretem prezidenta republiky byl dne 26. července 1923 jmenován mimořádným profesorem s účinností od 1. října 1923.²⁷ 4. října 1923 se Mayr zúčastnil poprvé zasedání profesorského sboru a druhé místo profesora matematiky tak bylo po dlouhých čtyřech letech konečně obsazeno.

Porovnáme-li právě popsaný konkurz s konkurzy před rokem 1918, vidíme zřejmý nedostatek vhodných kandidátů na obsazovanou stolicí. Lépe řečeno kandidátů, pro které by jmenování v Brně bylo atraktivním zahájením jejich dráhy profesora na vysoké škole. Řada z nich již místo na vysoké škole mělo — Weitzenböck, Rothe, Sanden, Happel, König či Prange. Jednání s nimi nebylo od počátku příliš perspektivní a vlastně celý průběh obsazení stolice zdrželo. Radon atraktivnější místo v okamžiku konkurzu získal. Byla zřejmě chyba, že se sbor v roce 1919 nepokusil navrhnout jmenování Funka, který se stal profesorem na pražské německé technice až v roce 1921. V každém případě bylo období 1919–23 pro školu velmi obtížné, protože v době, kdy počty studentů byly mimořádně vysoké, působili na škole pouze dva matematici — Schrutka a Waelsch. Brzy však měla být situace ještě horší.

5.4 Karl Mayr

Karl Mayr se narodil 2. října 1884 v Bolzánu, kde navštěvoval obecnou školu a také gymnázium.²⁸ Maturoval v roce 1905 na gymnáziu v Trentu a poté v Bolzánu absolvoval jednoroční dobrovolnou vojenskou službu. Na podzim roku 1906 odešel do Vídně, kde se zapsal na univerzitu. Ve školním roce 1907/08 studoval na univerzitě v Göttingen. Po návratu do Vídně získal 18. listopadu 1910 na tamní univerzitě doktorát, když obhájil práci *Über Relativdifferenten und Diskriminanten von Relativkörpern*.

Ve školním roce 1911/12 navštěvoval Mayr přednášky na univerzitě v Göttingen. Od října 1912 do konce roku 1913 působil jako asistent matematiky na německé technice v Brně, což jsme popsali v předcházející kapitole. 1. ledna 1914 se stal asistentem Hermanna Rotheho na vídeňské technice. Po vypuknutí války byl Mayr povolán na frontu, kde byl dvakrát zraněn. V červnu 1917 padl do válečného zajetí, ve kterém měl možnost vyučovat v jednoročním kurzu diferenciální a integrální počet a diferenciální rovnice. Během této doby se zabýval studiem teorie pravděpodobnosti.

²⁶SUA MŠANO, 1230.

²⁷Výnos MŠANO ze dne 17. září 1923, MZA B 40, 1032.

²⁸Informace o Karlu Mayrovi jsme kromě konkrétních archivních materiálů získali v [33, str. 493–496] a [47, str. 495–499].

Po skončení války se v říjnu 1919 stal Mayr opět asistentem na vídeňské technice. Když na vídeňské technice došlo v roce 1920 k oddělení stolice pro teorii pravděpodobnosti od stolice matematiky II, byl Mayr pověřen jejím vedením a konal přednášky z teorie pravděpodobnosti a matematické statistiky. Kromě těchto předmětů přednášel jako honorovaný docent rovněž *Základy vyšší matematiky* pro posluchače architektury a chemické technologie.

Na počátku roku 1921 předložil Mayr na technice habilitační spis *Wahrscheinlichkeitsfunktionen und deren Anwendungen*. Jeho habilitační žádostí se zabýval profesorský sbor 24. února 1921 a doporučil zahájení habilitačního řízení. Předepsané kolokvium Mayr vykonal 9. dubna a habilitační přednáška mu byla prominuta. 31. května 1921 byl jmenován soukromým docentem.

26. července 1923 byl Mayr jmenován mimořádným profesorem na brněnské technice. Již v říjnu následujícího roku přijal jmenování mimořádným profesorem na technice v Grazu. O tři roky později byl 11. června 1927 jmenován profesorem řádným. Na technice v Grazu působil Mayr až do své smrti.²⁹ Zemřel 2. července 1940.

Co se týče odborné vědecké práce, musíme konstatovat, že Mayr publikoval jen velmi málo. Na tuto skutečnost upozornil i Tietze ve zprávě při obsazování místa v Brně. Omlouval to tím, že období války bylo pro Mayra velmi obtížné. O zaměření jeho práce svědčí seznam témat přednášek, které by mohl konat v případě svého úspěšného habilitačního řízení: grafické metody, přibližné matematické metody a teorie pravděpodobnosti. Mayrova nejvýznamnější práce *Über die Lösung algebraischer Gleichungssysteme durch hypergeometrische Funktionen* vyšla až na sklonku jeho života.³⁰

5.5 Obsazování matematických stolic v letech 1924–1929

Odchod Karla Mayra na techniku do Grazu na podzim roku 1924 a následný odchod Lothara Schrutky na počátku roku 1925 na vídeňskou techniku způsobily škole na dlouhou dobu další potíže s výukou matematických předmětů. Situace se vyhroutila v roce 1927, kdy zemřel profesor Waelsch. V této části popíšeme jak oba konkurzy na stolic matematiky, tak konkurz na místo profesora deskriptivní geometrie. Zajímavou skutečností je fakt, že v případě jmenování Weyricha nešlo vlastně o konkurz. To, že byl po celou dobu uvažován jediný kandidát, který byl rovněž jmenován, se stalo v případě profesora matematiky v dějinách brněnské německé techniky poprvé a naposledy.

²⁹V roce 1934 rakouské ministerstvo školství uvažovalo o možnosti, že by Mayr převzal stolic matematiky, která se na vídeňské technice uvolnila po odchodu Theodora Vahlana (1869–1945) do Berlína. Nakonec stolici dva roky suploval Franz Knoll a v roce 1936 ji obsadil Adalbert Duschek.

³⁰*MMP*, 45 (1937), str. 280–313, 435 a 47 (1938), str. 164–178.

Jmenování Rudolfa Weyricha

Na zasedání profesorského sboru 3. října 1924 informoval rektor o tom, že Mayr požádal o ukončení svých služebních povinností na brněnské technice. Byla proto zvolena komise, která měla vybrat vhodného kandidáta pro suplování stolice i její obsazení. 27. října komise doporučila sboru jako jediného kandidáta na uvolněné místo Rudolfa Weyricha, soukromého docenta na univerzitě v Marburku. Požadovala jeho okamžité pověření suplováním Mayrových přednášek a jmenování profesorem v co nejkratší možné době. Důvodem navržení jediného kandidáta byla podle komise rychlost, neboť zdlouhavým vyjednáváním bylo v posledních letech několik kandidátů ztraceno.³¹

Podle zprávy komise pro navržení Weyricha hovořily nejen jeho odborné a osobní kvality, ale také to, že byl schopen bez průtahů suplovat uvolněnou stolicí. Na Weyricha podali výborné hodnocení profesor Clemens Schaefer (1878–1968) z Marburku a také Weyrichův učitel z Bratislavi Adolf Kneser (1862–1930). O Weyrichovi se příznivě vyjádřil i brněnský profesor fyziky Lohr, který se s Weyrichem osobně setkal v Innsbrucku. Snad to byl právě Lohr, který Weyricha do Brna přivedl. Z materiálů není vůbec zřejmé, jak bylo možno v tak krátké době uskutečnit všechny kroky k jeho navržení, ani zda byli i jiní kandidáti, ze kterých byl Weyrich vybrán. Je však možné, že s odchodem Mayra se počítalo již delší dobu.

Sbor vyslovil s návrhem komise jednomyslně souhlas a již za dva dny mohl z Prahy telegrafovat prorektor Vinzenz Baier (1881–?), že ministerstvo souhlasí s tím, aby Weyrich ihned zahájil suplování. 30. října zaslal rektor ministerstvu oficiální návrh na Weyrichovo jmenování profesorem. Z hlediska dalšího jednání je zajímavé upozornit na to, že v tomto návrhu není uvedeno, zda jde o jmenování profesorem mimořádným nebo řádným. Do návrhu se rovněž nedostala informace o tom, že Brno s velkou pravděpodobností opustí také druhý profesor matematiky Schrutka.³² Tuto skutečnost oznámil Baier v Praze osobně, stejně jako informaci, že Weyrich je připraven suplovat obě uvolněné stolice.

Ministerským výnosem z 1. prosince 1924 byl Weyrich pověřen suplováním neobsazené stolice a 13. prosince zahájil v Brně výuku. Univerzita v Marburku ho uvolnila na dobu do konce zimního semestru. 16. ledna 1925 rektor přednesl sboru Schrutkovu žádost o zproštění povinností v Brně k následujícímu dni. Oficiální souhlas s tím, aby Weyrich suploval obě stolice, dalo ministerstvo 22. února. Současně se dotázalo Weyricha, za jakých okolností je ochoten jmenování v Brně přijmout. Weyrichovým jediným požadavkem bylo, aby byl jmenován profesorem řádným.

Vzhledem k tomu, že hrozilo nebezpečí Weyrichova návratu zpět do Marburku pokud nebude mít jistotu jmenování v Brně, nastalo intenzivní jednání. Ministerstvo navštívila v březnu delegace školy, ve které kromě rektora Julia Fürstenaua (1871–1964) byli ještě profesori Baier a Lohr. Ministr ovšem trval na tom, že Weyrich může být jmenován pouze profesorem mimořádným.

³¹ Materiály ke jmenování Weyricha nacházíme v MZA B 34, 642/38.

³² Dochoval se dopis, ve kterém Schrutka požadoval, aby vzhledem ke složitosti situace, která nastane po jeho očekávaném odchodu do Vídně, bylo vynaloženo maximální úsilí o Weyrichovo jmenování profesorem řádným.

ným. To Weyrich v dopise rektorovi odmítl s tím, že bude trvat na jmenování řádným profesorem, aby se nezměnil jeho manévrovací prostor při jednání s ministerstvem.³³ Stejná delegace vyjednávala na ministerstvu i na počátku května. Ze strany univerzity v Marburku byl totiž vyvíjen tlak, aby Weyrich oznámil, zda na tamní filozofické fakultě zahájí na podzim opět své přednášky.³⁴

Zdá se, že to nebylo ministerstvo školství, které bránilo ve Weyrichově jmenování řádným profesorem. Dochoval se dopis rektora německé techniky ze dne 28. srpna, ve kterém Weyricha informoval o svém rozhovoru se sekčním šéfem ministerstva školství a národní osvěty Matoušem-Malbohanem. Oba se shodli na tom, že by na Weyrichově místě zůstali v Marburku, vyčkávali vyřešení situace a požadovali pouze jmenování řádným profesorem. Bylo to ministerstvo financí, které odmítalo uvolnit dostatečné finanční prostředky pro to, aby mohl být Weyrich jmenován řádným profesorem. Navrhovalo, aby na brněnskou techniku přešel jeden z profesorů pražské německé techniky a uvolněné místo v Praze by suploval soukromý docent Arthur Winternitz.³⁵ O tomto možném řešení jednali (mimo jiné) rektori obou německých technik v Brně ve dnech 25. a 26. srpna. Shodli se na tom, že tento návrh ministerstva financí odporuje platnému zákonu o služebním poměru vysokoškolských učitelů a způsobil by problémy pražské škole.³⁶

Weyrich se řídil rektorovou radou a již 7. září oznámil kuratoriu univerzity v Marburku, že v následujícím školním roce bude opět působit na filozofické fakultě. Tuto skutečnost oznámil tentýž den rovněž do Brna. Jednání o Weyrichově jmenování probíhala nyní za situace, kdy nebylo vůbec zřejmé, kdo v nejbližších dnech převezme výuku matematiky na škole. V tu chvíli sice již probíhalo jednání o obsazení druhé uvolněné stolice, ale toto jednání bylo ještě složitější a bylo teprve na počátku. 21. října sdělilo ministerstvo rektorovi, že vzhledem k Weyrichově mládí je vyloučeno, aby ministerská rada dala souhlas s jeho jmenováním řádným profesorem. Jedinou možností bylo jmenování profesorem mimořádným. Zdá se, že až v tuto chvíli začalo oficiální jednání o možnosti, že by Weyrich byl jmenován mimořádným profesorem, ale s příplatkem, který by vyrovnal rozdíl mezi platem mimořádného a řádného profesora. 26. října informoval rektor profesorský sbor o svém jednání v této věci na ministerstvu financí.³⁷ A jak se zdá, s tímto řešením ministerstvo financí nakonec souhlasilo, protože rektor se 31. října obrátil na Weyricha s otázkou, zda by přijal jmenování mimořádným profesorem s charakterem řádného pro-

³³Zdá se, že Weyrichovi muselo být jasné, že nebude řádným profesorem jmenován, ale šlo o vyjednání co nejlepších platových podmínek.

³⁴Viz dopis děkana filozofické fakulty z 21. srpna 1925. Děkan upozornil na to, že Weyrichovou nepřítomností v Marburku trpí studenti matematicko-fyzikálních oborů, kteří potřebují jeho přednášky z aplikované matematiky.

³⁵Arthur Winternitz (1893–1961) studoval na německé univerzitě v Praze, kde v roce 1917 získal doktorát, v roce 1921 se habilitoval a od roku 1931 působil jako mimořádný profesor. Po roce 1939 získal britské občanství a působil na univerzitě v Oxfordu [40].

³⁶Vyplývá to z dopisu rektora brněnské techniky dne 28. srpna 1925 adresovanému ministerstvu školství.

³⁷Na tomto jednání profesorského sboru bylo důrazně požadováno profesory odborných předmětů, aby byl Weyrich urychleně jmenován, protože jinak to ohrozí i výuku jejich předmětů. Současné okamžité jmenování požadoval i *Svaz německého studentstva*.

fesora a dorovnáním platu formou osobního příplatku. 2. listopadu Weyrich telegraficky s touto možností souhlasil. 7. listopadu mu rektor mohl oznámit, že definitivní projednání ministerskou radou proběhne v následujícím týdnu a jmenování prezidentem se dá očekávat během dalších osmi až čtrnácti dní. Požádal ho proto, aby co nejdříve zahájil výuku, neboť i plat do doby jeho jmenování byl již přislíben. V tuto chvíli začal hrát Weyrich o čas a je zřejmé, že se rozhodl převzít výuku v Brně až v okamžiku, kdy bude mít naprostou jistotu o svém jmenování i platu. Bylo to celkem pochopitelné vzhledem k tomu, že jeho jmenování v Brně způsobilo problémy univerzitě v Marburku, na které slíbil, že minimálně v zimním semestru 1925/26 povede ještě výuku. Předčasný odchod z Marburku by mohl zhoršit jeho postavení na této škole.

Jednání o Weyrichově jmenování zdržela i změna na postu ministra, takže návrh na jeho jmenování byl ministerské radě předložen až 15. prosince. Konečně 29. prosince 1925 jmenoval prezident republiky Weyricha mimořádným profesorem matematiky a udělil mu současně titul a charakter řádného profesora. Weyrichovi byl udělen osobní, do penze nezapočítatelný a při dosažení vyšších požitků úměrně se zmenšující osobní příspěvek 3283 Kč.³⁸ Současně byl Weyrich pověřen suplováním druhé stolice matematiky.

Jmenování Lothara Koschmiedera

Jak víme z předcházejících částí, Lothar Schrutka svoji činnost v Brně ukončil 17. ledna 1925.³⁹ Suplováním stolice byl pověřen Weyrich a ten se stal rovněž poradním členem komise, která se měla zabývat obsazením uvolněného místa. Komise již 3. března předložila zprávu, ve které informovala o vhodných kandidátech. Byli jimi: Maxmilian Krafft, soukromý docent na univerzitě v Münsteru; Lothar Koschmieder, mimořádný profesor na univerzitě ve Vratislavi; Leopold Vietoris, soukromý docent na univerzitě ve Vídni; Karl Löwner, asistent matematického semináře na berlínské univerzitě; Emil Artin, soukromý docent na univerzitě v Hamburku; Hellmuth Kneser, soukromý docent na univerzitě v Göttingen.

Komise konstatovala, že v českých zemích, Rakousku a Německu bylo v té době asi 20 soukromých docentů na vysokých školách, ale jen někteří přicházeli do úvahy. Weyrich byl pověřen vejít do kontaktu s Kneserem, Vietorisem, Koschmiederem a Krafftem. Byli to pouze tyto čtyři kandidáti, kterými se komise ve své zprávě podrobně zabývala.⁴⁰ V souvislosti s Artinem ve zprávě čteme, že

³⁸Plat mimořádného profesora 1. stupně byl 16 452 Kč a místní příspěvek 4236 Kč s příslušným příplatkem drahotním a konečně zvláštní přídavek místní, stanovený pro profesory německé techniky v Brně 2460 Kč ročně. Viz výnos MŠANO ze dne 14. ledna 1926 v SUA MŠ, Weyrichův osobní spis.

³⁹Dokumenty o jmenování Koschmiedera v Brně jsou v MZA B 34, 642/39. Mimořádně cenné informace se dochovaly v SUA MŠANO 1230, SUA MŠ, osobní spis Lothara Koschmiedera. Některé materiály jsme našli i v archivu univerzity ve Vratislavi.

⁴⁰Nebudeme zde o jednotlivých kandidátech hovořit. Základní informace najde čtenář v biografické příloze. Posudky na jednotlivé uchazeče napsala celá řada vynikajících matematiků a dochovaly se v MZA B 34, 642/39. Slouží jako cenný materiál pro zpracování jejich biografii, ale zejména podávají informaci o odborné práci jednotlivých uchazečů. Koschmiederovo hodnocení napsali jeho učitelé z Vratislavi A. Kneser a F. Schur, dále rektor tamní techniky

ho doporučil profesor Wilhelm Blaschke, ale jeho odborné zaměření je takové, že by mu nemohla práce na technice vyhovovat. Podobně tomu bylo v případě Hellmutha Knesera (syna Adolfa Knesera), který se zabýval ve svých dosavadních pracích topologií. Učitelské působení na technice vyžaduje podle komise nejen velmi dobré znalosti matematiky, ale také jejích aplikací.

Zpráva komise neuvádí žádné pořadí, pouze se zde konstatuje, že členové komise na zasedání sboru sdělí své stanovisko k jednotlivým uchazečům. Tak se také stalo a po vystoupení velké části profesorského sboru došlo k hlasování, jehož výsledky byly následující: Krafft 25x první místo, Koschmieder 22x první místo a 2x druhé místo. Vietoris 1x první, 21x druhé a 2x třetí místo. V úvahu přicházel ještě Löwner, který byl 3x druhý a 3x třetí. Profesorský sbor tedy navrhl ministerstvu Kraffta a Koschmiedera jako *primo loco* a Vietorise jako *secundo loco*. V návrhu zaslaném dne 8. dubna 1925 na ministerstvo bylo uvedeno, že škola preferuje na prvním místě Kraffta, který má všechny předpoklady vyučovat rovněž pojistnou matematiku a matematickou statistiku.

Ministerstvo školství nemělo námitek proti žádnému z těchto tří kandidátů a vyžádalo si o nich informace od ministerstva zahraničních věcí. Tato procedura trvala zhruba tři čtvrti roku, než bylo zahájeno jednání s Krafftem. Toho se ministerstvo 22. ledna 1926 dotázalo, za jakých podmínek by byl ochoten jmenování v Brně přijmout. Krafft 6. února 1926 ministerstvu oznámil, že je v zásadě ochoten přijmout jmenování, ale požadoval, aby si mohl ponechat německé státní občanství a byl jmenován profesorem řádným. Rovněž se dotázal na finanční podmínky. 10. února požádal rektor Heinrich Fanta (1877–1941) ministerstvo o zahájení jednání s Koschmiederem, neboť Krafft byl mezitím jmenován profesorem na univerzitě v Münsteru a jednání s ním je tedy v podstatě zbytečné. 30. dubna proto informovalo ministerstvo Koschmiedera o možném jmenování v Brně a dotázalo se na jeho podmínky.⁴¹

7. května Koschmieder odpověděl, že jmenování v Brně přijme a v nejbližší době se dostaví osobně do Prahy projednat podmínky svého jmenování. Přitom však probíhalo nadále i jednání s Krafftem, kterého 17. května ministerstvo informovalo o tom, že přijetí či nepřijetí státního občanství nezávisí pouze na vůli jmenovaného profesora. 1. června jednal Koschmieder v Praze a kladl si následující požadavky: 1) jmenování řádným profesorem; 2) započtení dosavadní služby do penze; 3) náhrada výloh při stěhování do Brna, podpora ministerstva při hledání bytu a povolení nezúčitelné zálohy; 4) příspěvek k vedení dvojí domácnosti měsíčně 700 Kč; 5) dotaci 3 až 5 000 Kč na doplnění knihovny; 6) jmenování v co nejkratším čase. Zdá se, že Koschmieder si byl vědom svých dobrých šancí na jmenování v Německu, ale přesto v případě rychlého jmenování v Československu volil jistotu získání řádné profesury. Na druhé straně nevíme, zda podobné požadavky nebyly v Německu zcela obvyklé.

O zahájení jednání s Koschmiederem se dozvěděl Krafft, který se 10. srpna 1926 ministerstva dotázal, zda ještě stále uvažuje o jeho jmenování v Brně. Zdá se, že poté už jednání s Krafftem dále neprobíhalo. Nicméně jednání s Koschmiederem vázlo na tom, že i v jeho případě ministerstvo financí odmítalo jme-

a profesor matematiky Werner Schmeidler (1890–1969).

⁴¹SUA MŠANO, 1230.

nování řádným profesorem. Přitom existovala velmi reálná možnost, že bude Koschmieder jmenován profesorem na univerzitě v Greifswaldu, což by dva roky po návrhu terna pro obsazení uvolněné stolice znamenalo nutnost zahájení dalšího zdlouhavého jednání.

7. května 1927 ministerský sekční rada Havelka napsal Koschmiederovi, že se nedá předpokládat, že by byl jmenován profesorem řádným, a proto se tázal, zda by byl ochoten přijmout místo mimořádného profesora s platem 30 600 Kč, činovným 6600 Kč a dětským přídatkem do 3000 Kč. Současně Havelka požádal ministerstvo financí o vyjádření, zda by souhlasilo s tím, aby byl Koschmiederovi přiznán osobní příplatek ve výši rozdílu mezi platem profesora řádného a mimořádného.⁴² V dopise rektorovi brněnské techniky ze dne 16. května Koschmieder tuto možnost odmítl. Připomněl, že jmenování řádným profesorem byla hlavní podmínka toho, aby jmenování v Brně přijal. Vzhledem k tomu, že je mimořádným profesorem již od roku 1924 a uvažuje se o jeho jmenování v Greifswaldu, pak přijme pouze jmenování profesorem řádným. Současně uvedl, že finančně si ani v takovém případě nepolepší. Jeho plat řádného profesora v Brně bude nižší, než je jeho současný příjem v Německu.⁴³ Toto své stanovisko opakovaně sdělil i ministerstvu.

Situace s výukou matematických oborů se ještě více zkomplikovala tím, když zemřel 6. června 1927 Emil Waelsch. Bylo vyloučené, aby Weyrich zvládl v dalším školním roce výuku všech tří matematických stolic. Bylo třeba urychleně jednat, a proto sbor 17. června zvolil delegaci ve složení rektor Bortsch, profesori Lohr, Richter a Weyrich, která jednala v Praze na kompetentních místech. Delegace navštívila jak ministerstvo financí, tak například ministra spravedlnosti, jednoho z německých ministrů tehdejší vlády. Na zasedání sboru 24. června rektor informoval, že na základě těchto jednání se zdá, že šance na Koschmiederovo jmenování do zahájení následujícího školního roku je již slušná. O tom, že to bylo oprávněné hodnocení situace, svědčí dopis ministerstva školství ze dne 22. června adresovaný ministerstvu financí, ve kterém se hovoří o neudržitelnosti situace na německé technice po smrti profesora Waelsche. Ministerstvo školství proto žádá ministerstvo financí, aby přehodnotilo své stanovisko ohledně jmenování Koschmiedera profesorem řádným. V opačném případě „... bylo by možno se obávat těch největších nepříjemností i po stránce politické i po stránce studentské stávky.“⁴⁴

Protože ani v tuto chvíli nejednala ministerstva dostatečně rychle, intervenoval Weyrich 16. září u ministra veřejných prací a také u přednosty univerzitní ženské kliniky v Praze G. A. Wagnera. Oba ho ujistili, že jmenování Koschmiedera řádným profesorem je jisté a že není důvodu, proč by neměl do svého jmenování zahájit na počátku semestru v Brně suplování. Konečně mohl 27. září Weyrich na zasedání sboru oznámit, že Koschmieder do Brna přijede 29. září večer. 24. října jmenoval prezident Koschmiedera řádným profesorem.⁴⁵

⁴²SUA MŠ, osobní spis Lothara Koschmiedera.

⁴³Se skutečností, že zahraniční kandidáti si v případě svého jmenování v Československu finančně nepolepšili, se setkáme i v případě obsazování stolice deskriptivní geometrie.

⁴⁴SUA MŠ, osobní spis Lothara Koschmiedera.

⁴⁵Výnos MŠANO ze dne 28. listopadu 1927, SUA MŠ, osobní spis Lothara Koschmiedera.

Jmenování Josefa Kramese na stolicí geometrie

Z dosavadních našich poznatků se zdá, že Waelschova smrt přišla nečekaně a nutnost obsadit stolicí geometrie brněnskou techniku zaskočila. Na zasedání sboru 2. května 1927 předsedající oznámil, že Waelsch je nemocný a musí se podrobit operaci. Proto bylo třeba na dobu asi čtyř týdnů zajistit suplování. Sbor rozhodl, že Waelschovu výuku převezmou jeho asistenti Kreutzinger a Schmid. Waelsch zemřel 6. června a 8. června sbor odhlasoval, že suplování přednášek z geometrie bude až do konce semestru konat Weyrich. Ten souhlasil za předpokladu, že to bude opravdu jen na krátkou dobu, vzhledem ke svým povinnostem při vedení veškeré výuky matematiky na škole. Současně sbor vyzval rektora, aby energicky požadoval na ministerstvu jmenování Koschmiedera, protože situace ve vyučování matematických předmětů se stala kritickou.⁴⁶ 17. června byla zvolena komise, která měla vybrat Waelschova nástupce. 14. října pak byl členem této komise jmenován i nově jmenovaný profesor matematiky Koschmieder.

Otázkou obsazení stolice geometrie se sbor zabýval 16. prosince 1927. Byla přednesena zpráva komise, ze které vyplývá, že členové komise se několikrát sešli v říjnu a v listopadu a nejprve uvažovali tyto kandidáty: Ludwig Eckhart, soukromý docent na technice ve Vídni; Edwin Feyer, soukromý docent na technice ve Vratislavi; Ludwig Hofmann, soukromý docent na technice ve Vídni; Anton Huber, soukromý docent na vysoké škole zemědělské ve Vídni; Josef Krames, soukromý docent na technice ve Vídni; Wilhelm Müller, soukromý docent na technice v Hannoveru; Karl Reinhardt, soukromý docent na univerzitě v Greifswaldu; Robert Sauer, soukromý docent na technice v Mnichově; Axel Schur, soukromý docent na univerzitě v Bonnu; Eugen Stübler, soukromý docent na technice v Berlíně-Charlottenburgu.

Komise nejprve ze svých úvah vyloučila Hofmanna, který se stal docentem teprve v roce 1927, a Reinhardta, který byl kandidátem vhodným spíše pro stolicí matematiky. Po zhodnocení ostatních kandidátů došla k závěru, že do úvahy připadají Eckhart, Feyer a Krames. Pouze těmito třemi kandidáty se zpráva podrobně zabývala. Komise na první místo navrhla Eckharta a na druhé Kramese s Feyerem. Podle zprávy byli všichni tři na přibližně stejné úrovni, ale přece jen Eckhart zbývající dva o něco převyšoval.

Profesorský sbor hlasoval takto: *primo loco* Eckhart 21x, Krames 1x, Feyer 1x; *secundo loco* Krames 21x, Feyer 20x, Eckhart 1x; *tertio loco* Feyer 1x. Výsledkem hlasování byl návrh Eckharta na první a Kramese s Feyerem na druhé místo.

20. ledna 1928 požádalo ministerstvo školství ministerstva vnitra a zahraničních věcí o vyjádření, zda nemají námitek proti jmenování navržených kandidátů.⁴⁷ O půl roku později 14. srpna zaslalo ministerstvo vnitra následující vyjádření:

„Ministerstvo vnitra se domnívá, že v zájmu státním nutno zavrhovati ustanovování cizinců na stolice při zdejších vysokých školách

⁴⁶Materiály o konkurzu po Waelschovi nacházíme v MZA B 34, 643/49.

⁴⁷SUA MŠANO, 1230.

německých v takové míře, jak se dosud dělo, a to tím spíše, že tyto školy spoléhající na povolání cizinců, nejsou nuceny starati se o domácí dorost. Z toho důvodu nemůže tedy ministerstvo vnitra souhlasiti s povoláním některého z kandidátů uvedených v přílohách tamního shora uvedeného přípisu.“

Ministerstvo školství proto 21. září vyzvalo rektorát německé techniky v Brně, aby předložilo návrh domácích kandidátů. S tímto stanoviskem ministerstva seznámil rektor členy sboru na zasedání 1. října 1928. Děkan Lohr se proti tomuto ministerskému výnosu ohradil a uvedl, že škola by měla protestovat proti takovému omezování autonomie. Na základě jeho návrhu byla zvolena delegace, která měla na ministerstvu požadovat jmenování některého z navržených kandidátů. Členy delegace byli rektor Richter, děkan Lohr a profesor Weyrich.

Delegace navštívila Prahu již ve dnech 2. a 3. října a kromě jmenování profesora geometrie byla řešena i otázka výuky pojistné matematiky. Podle ministerstva školství se nedalo očekávat jiné stanovisko ministerstva vnitra. Samo proti jmenování cizinců v zásadě nic nemá. Rektorovi bylo doporučeno, aby oslovil přímo ministra vnitra Černého a současně požádal Eckharta, aby zaslal písemné vyjádření, že v případě svého jmenování požádá o československé státní občanství. 4. října se proto Weyrich skutečně dotázal Eckharta, zda by si v případě jmenování v Brně požádal neprodleně o státní občanství. Podobně oslovil i Kramese. Informoval o tom na zasedání 5. října, kde jménem delegace předložil následující návrhy: Eckhartovo prohlášení ihned zaslat na ministerstvo a požádat o urychlené jmenování; v doprovodném dopise upozornit na to, že v případě Eckharta nejde o povolání zahraničního kandidáta, ale o návrat vynikajícího odborníka zpět do jeho staré vlasti.

Vzhledem k tomuto nekompromisnímu postoji brněnské techniky zahájilo ministerstvu přípravu ke jmenování Eckharta. Požádalo 1. října Zemskou politickou správu v Brně, „aby bylo důvěrně vyšetřeno politické smýšlení a chování před i po převratu osob, které jsou v užším příbuzenském svazku s Dr. Ludvíkem Eckhartem.“ 4. října pak zaslalo novou žádost ministerstvu vnitra o souhlas s Eckhartovým jmenováním, „neboť v případě Eckharta neběží o osobu úplně z ciziny pocházející, nýbrž spíše o návrat muže přechodně v cizině usídleného do vlasti.“ Žádost je doplněna o prohlášení, že v Československu skutečně není vhodných domácích kandidátů.

Eckhart Weyrichovi odpověděl 5. října a písemně se zavázal, že v případě svého jmenování si ihned o občanství požádá. Škola o jeho prohlášení obratem informovala ministerstvo školství. Ministerstvo vnitra odpovědělo ministerstvu školství 7. listopadu 1928. Za předpokladu, že není vskutku žádný vhodný domácí uchazeč, nemělo již námitky proti Eckhartovu jmenování, ale jenom v případě, „jestliže si zažádá o československé státní občanství ještě před svým jmenováním tak, aby žádost jeho o státní občanství mohla být vyřízena současně s jeho jmenováním, čímž bude zabráněno tomu, aby cizinec byl u nás univerzitním profesorem.“ Ministerstvo vnitra totiž muselo trvat na svém zásadním stanovisku, že cizinec u nás nemůže zastávat úřad univerzitního profesora.⁴⁸

⁴⁸SUA MŠANO, 1230.

Více než rok po návrhu komise tedy začalo ministerstvo vyjednávat 14. listopadu 1928 s Eckhartem, když ho oficiálně informovalo o tom, že byl navržen na místo profesora geometrie v Brně a požádalo ho o zaslání podmínek, za kterých je jmenování ochoten přijmout. Eckhart tyto své podmínky 8. prosince na ministerstvo zaslal a doložil svůj současný příjem v Rakousku. Kromě působení na technice ve Vídni byl Eckhart zástupcem ředitele spolkového výchovného ústavu v XIII. vídeňském okrese a učil i na vídeňské univerzitě. Jeho celkový příjem byl téměř 11 000 šilinků a živil přitom šestičlennou rodinu. Životní náklady byly podle něj v Brně přibližně podobné jako ve Vídni a co se týče bydlení, to měl ve Vídni zdarma. Podle něj nájem bytu v Brně představuje asi 12 000 Kč. Proto si vypočítal, že pro zachování svého současného životního standardu by měl mít výchozí plat alespoň 66 000 Kč ročně. Požadoval dále, aby datum 1. července 1910 bylo považováno jako datum zahájení jeho státní služby, stejně jako tomu bylo v Rakousku. Dále požadoval uhrazení nákladů na přestěhování do Brna. Uvedl, že se spokojí se jmenováním mimořádným profesorem, ale byl by rád, kdyby dostal informaci o tom, kdy bude jmenován profesorem řádným.

17. prosince Eckhartovi odpověděl ministerský rada Havelka, který vyloučil, že by vláda povolila tak vysoký plat. V případě, že by přijal jmenování mimořádným profesorem, pak by jeho plat ve 2. stupni činil 33 600 Kč a osobní příplatek maximálně 6000 Kč. Lituje, že za těchto podmínek ho nebude možno pro brněnskou techniku získat. Eckhart ministerstvu 27. prosince oznámil, že za těchto podmínek jmenování skutečně odmítá. Vzhledem k tomu, že ministerstvo tuto odpověď očekávalo, zahájilo již 19. prosince jednání s Krameselem.

Ve stejný den, kdy Eckhart jmenování v Brně odmítl, poděkoval Krames za nabídku jmenování v Brně a požádal o osobní setkání s Havelkou do konce vánočních prázdnin, tedy nejpozději do 5. ledna 1929. Při své osobní návštěvě udal podmínky, za kterých by byl ochoten přijmout místo mimořádného profesora. Požadoval osobní příplatek 12 000 Kč, který zdůvodnil svými nynějšími příjmy i příjmy budoucími a neobyčejně laciným bytem ve Vídni. Prohlásil také, že by se spokojil i s příplatkem nižším a jmenování se tímto nezříká. Dále Krames požadoval započtení služby v Rakousku, tj. období od 1. listopadu 1918, do penze. Kromě toho požadoval úhradu nákladů na přestěhování a po dobu, než najde vhodný rodinný byt — ve Vídni měl třípokojový velký byt, za který platil měsíčně pouhých 5,23 šilinků — měsíční paušál 700 Kč. Otázku státního občanství nechal otevřenu a bude-li výslovně požadováno, požádal o vyrozumění.⁴⁹

Ministerstvo školství 10. ledna požádalo ministerstvo financí o souhlas s poskytnutím osobního příplatku 8000 Kč a započtením služby v Rakousku do penze. Dosavadní Kramesův měsíční plat byl v přepočtu 4187 Kč měsíčně a nájem za byt pouhých 25 Kč. Ministerstvo doporučilo Kramesovy požadavky, neboť je nepravděpodobné, že by bylo možno získat kvalitního učitele za menších finančních nákladů. Vyjednáváním s Eckhartem k cíli nevedlo v důsledku jeho ještě větších finančních nároků. Podobné nebylo možno předpokládat, že by se pře-

⁴⁹O svých požadavcích informoval Krames již dříve 12. prosince 1928 rektora brněnské techniky. Přímou uvedl, že bude trvat na tom, aby nemusel žádat o čs. státní občanství.

tí v pořadí Edwin Feyer spokojil s pouhým platem mimořádného profesora.⁵⁰ Ministerstvo financí však nesouhlasilo ani s příplatkem 8000 Kč, a proto se ministerstvo školství v březnu Kramese dotázalo, zda by se spokojil s příplatkem od 6 do 8 tisíc Kč.

Celé toto období je obdobím stálých požadavků rektorátu brněnské techniky na jmenování nového profesora geometrie. Vždyť Weyrich v té době již dva roky suploval dvě stolice. Je nepochopitelné, proč se německá technika nepokusila získat vhodného suplenta stejným způsobem, jako před časem využila právě Weyricha. Je sice pravděpodobné, že i v této době bylo podobně jako na počátku století obtížné najít vhodného suplenta deskriptivní geometrie, ale jistě by nebyl problém povolat učitele matematiky. Oproti přelomu let 1924/25 byla ale nyní situace jiná. Zatímco s Weyrichem se od počátku počítalo jako s budoucím profesorem jedné ze stolic, nyní by případnému suplentovi škola takovou perspektivu zajistit nemohla. Zarážející je i rozdíl v platech rakouských a našich vysokoškolských učitelů. 12. září napsal Krames rektorovi, že jako řádný asistent ve Vídni (bez remunerace za suplování a za honorovanou docenturu) má měsíční plat 480 šilinků, zatímco v Brně by měl částku odpovídající zhruba 600 šilinků. Tedy nejen v případě Německa, ale i Rakouska bylo platové postavení profesorů mnohem lepší. Přesto, že mnozí cizinci souhlasili se jmenováním v Československu, bylo velmi pravděpodobné, že v případě nabídky ze své vlasti naši zemi opustí.

Protože ministerstvo financí odmítalo přiznat Kramesovi příplatek i ve výši 6000 Kč, žádalo ministerstvo školství alespoň to, aby byly Kramesovi započteny 3 roky do jeho služebního postupu, což by znamenalo alespoň nějaké zvýšení příjmu. 7. září rektor Kramese informoval o některých finančních záležitostech. Upozornil ho, že na škole působí profesori bez osobního příplatku a uvedl, že za vedení stolice mu bude náležet 4000 Kč a roční zkouškové taxy, které samozřejmě záleží na počtu studentů, se pohybují mezi 10 až 15 tisíci Kč. Rovněž mu sdělil svůj názor, že životní náklady jsou v Brně přece jen minimálně o 10 % nižší než ve Vídni.

Konečně mohl rektor Kramese 21. září informovat, že ministerstvo financí povolilo zápočet tří let praxe, a proto již byly zahájeny poslední kroky k jeho jmenování. Krames se ještě dotazoval, kdy asi může počítat se jmenováním řádným profesorem, což podle rektora žádné předpisy neupravují, avšak škola se bude snažit, aby k tomu došlo v časovém horizontu dvou let.

11. října Krames navštívil ministerstvo, kde mu bylo sděleno, že podpis prezidenta je možno očekávat v nejbližších týdnech, neboť ministerská rada jeho jmenování den předtím schválila. Bylo ale třeba, aby ještě před svým jmenováním v Brně zahájil přípravu na nadcházející školní rok. Prezident jmenoval Kramese mimořádným profesorem 23. října 1929 s účinností ode dne skutečného nástupu služby, tedy od 15. října.⁵¹

⁵⁰SUA MŠ, osobní spis Josefa Kramese.

⁵¹SUA MŠ, osobní spis Josefa Kramese.

5.6 Rudolf Weyrich

Rudolf Weyrich se narodil 19. ledna 1894 ve Witten an der Ruhr jako syn ředitele sklárny Karla Weyricha a jeho ženy Elisabeth rozené Zottové.⁵² Prvního vzdělání se mu dostalo na obecné škole v Schnappachu (Porýní-Falcko) a později v Murowě (Horní Slezsko), kam se rodiče v roce 1900 přestěhovali. V letech 1903–04 navštěvoval vyšší reálku ve Vratislavi a od roku 1904 do roku 1912 vyšší reálku ve Freiburgu ve Slezsku. Od letního semestru roku 1912 do zimního semestru školního roku 1913/14 studoval na univerzitě ve Vratislavi, v letním semestru roku 1914 navštěvoval matematické přednášky na univerzitě v Rostocku. V srpnu roku 1914 nastoupil jako jednoroční dobrovolník do armády. Na univerzitu do Vratislavi se mohl vrátit až počátku roku 1919, ale díky zhoršenému zdravotnímu stavu musel studium na půl roku přerušit.

V létě roku 1921 složil Weyrich zkoušku učitelské způsobilosti pro matematiku, fyziku a chemii. V téže roce obhájil u Adolfa Knesera a Friedricha Schura disertační práci *Beiträge zur Theorie der Kurven konstanter geodätischer Krümmung auf krummen Flächen*. Jako hlavní obor rigorózní zkoušky si zvolil matematiku a za vedlejší fyziku a chemii. Promován byl více než rok a půl po vykonání zkoušek a po obhajobě disertační práce 23. prosince 1922.

Od zimního semestru roku 1921/22 působil Weyrich jako asistent teoretické fyziky na univerzitě v Marburku, kde se na jaře roku 1923 habilitoval pro matematiku a matematickou fyziku. Jeho habilitační práce měla název *Über Nullösungen in der Variationsrechnung*. Jako soukromý docent v Marburku vyučoval aplikovanou matematiku, deskriptivní geometrii, vektorový a tenzorový počet (s aplikacemi na teorii ploch), teorii pravděpodobnosti, diferenciální a integrální počet a numerickou matematiku. Mimo to konal o prázdninách roku 1924 prázdninový kurz z teorie funkcí.

Od 13. prosince 1924 byl pověřen suplováním matematiky na německé technice v Brně a 29. prosince 1925 byl jmenován mimořádným profesorem.⁵³ Přitom nadále suploval neobsazenou druhou stolicí až do příchodu Lothara Koschmiedera. Víme, že Weyrich byl jmenován mimořádným profesorem s titulem řádného profesora a rozdíl v platu mu byl dorovnáván osobním příplatkem. Úprava profesorských platů v polovině roku 1926 způsobila, že takto byla Weyrichova odměna o 10 000 Kč nižší, než kolik by měl jako profesor řádný. Snahou profesorského sboru bylo proto co nejrychlejší Weyrichovo jmenování řádným profesorem. Poprvé se touto otázkou sbor zabýval již 8. října 1926, ale jednání s ministerstvem trvalo nakonec ještě několik roků. Škola se přitom několikrát obrátila o pomoc na německé ministry ve vládě.⁵⁴ Ministerstvo nejprve argumentovalo tím, že pro jmenování řádným profesorem nejsou ve

⁵²Weyrichovy životopisy najdeme v osobních spisech v MZA B 34, 634, SUA MŠ a ve UAW F 246. Za informace o životních osudech po roce 1945 děkujeme pracovníkovi archivu Technické univerzity v Braunschweigu Andreasi Linhardtovi.

⁵³Ministerstvo souhlasilo s tím, aby mu do penze byla započítána i doba, kdy působil na univerzitě v Marburku. Nevyhovělo ovšem žádosti o započítání válečných let. Jako válečný invalida totiž pobíral rentu od zaopatřovacího ústavu v Drážďanech, která v polovině 20. let činila 267 říšských marek. Viz osobní spis v SUA MŠ.

⁵⁴Informace o těchto intervencích nacházíme například v MZA B 34, 666.

státním rozpočtu prostředky a je třeba nejprve obsazovat uvolněné stolice. Poté změnilo taktiku a na přelomu roku 1928/29 oznámilo, že Weyrich nemůže být jmenován do doby, než požádá o čs. státní občanství. To ale Weyrich od počátku odmítal. Na zasedání 8. ledna 1929 sbor Weyricha vyzval k přehodnocení svého stanoviska a když ten opět odmítl, sbor požádal ministerstvo o udělení výjimky.

Weyrich s rektorem navštívil na počátku roku 1929 ministerstvo, kde vysvětlil důvody toho, proč nežádá o státní občanství. Tyto důvody neznáme, lze se ale domnívat, že mohly souviset s rentou, kterou Weyrich v Německu pobíral. Pravděpodobně však tato návštěva přispěla k tomu, že nakonec byl Weyrich 13. února 1930 jmenován řádným profesorem.⁵⁵

O Weyrichově činnosti a životě v Brně mnoho nevíme. V roce 1930 byl zvolen členem komise, která se zabývala reformou středního školství. Po smrti Emila Waelsche byl pověřen suplováním přednášek z deskriptivní geometrie. Obdobně tomu bylo po odchodu Josefa Kramese do Grazu, a to přesto, že v té době již na škole působil jako soukromý docent Rudolf Kreutzinger. Na konci 30. let se uvažovalo o Weyrichově jmenování profesorem matematiky na univerzitě v Jeně.⁵⁶ Weyrich v Brně ale zůstal až do roku 1945. 28. srpna 1941 byl Hitlerem jmenován doživotním řádným profesorem.

Není nám známo, kdy přesně Weyrich z Brna odešel, ale je pravděpodobné, že to bylo ještě před příchodem Rudé armády, neboť v letech 1945–47 žil u svých příbuzných ve Stolbergu v Porýní. Během tohoto období nevyučoval ani neměl stálé zaměstnání. V letech 1948–50 byl docentem na technice v Braunschweigu. V období od 16. října 1950 do 1. červenec 1958 byl řádným profesorem na univerzitě v Istanbulu. Do Istanbulu se pak ještě dvakrát vrátil. Poprvé tam byl od dubna do července roku 1959 a pak ještě v zimním semestru školního roku 1962/63. Univerzita v Istanbulu mu 22. dubna 1963 udělila čestný doktorát. Po svém návratu z Turecka již v Braunschweigu neučil. Od 24. června 1958 byl veden jako vysokoškolský učitel bez vyučovacích povinností, což byl tehdy zřejmě obvyklý trik, jak získat pro Weyricha penzi i za dobu působení v Brně. Rudolf Weyrich zemřel 14. května 1971 v Bonnu.

Odborná práce Rudolfa Weyricha ani jeho biografie nebyly dosud nikde zpracovány. Weyrichova disertační práce se zabývala otázkou, pro které rody ploch mají diferenciální rovnice jejich křivek s konstantní geodetickou křivostí algebraická řešení.⁵⁷ Značná část Weyrichových prací se zabývá fyzikálními problémy z oblasti elektromagnetismu. Podle [40] byl Weyrich dokonce držitelem patentu na speciální zařízení pro příjem a vysílání elektromagnetických vln. I jeho matematické práce jsou věnovány problémům, které vychází bezprostředně z řešení fyzikálních otázek. Je tomu rovněž v případě monografie *Die Zylinderfunktionen und ihre Anwendungen*, která vyšla v roce 1937 v nakladatelství Teubner.

⁵⁵Osobní spis v SUA MŠ, výnos ze dne 5. března 1930.

⁵⁶Podrobněji se o tom zmíníme v následující kapitole.

⁵⁷Práce vyšla v *MZ*, 16 (1923), str. 249–272.

5.7 Lothar Koschmieder

Lothar Eduard Koschmieder se narodil 22. dubna 1890 v Legnici v dnešním Polsku.⁵⁸ Jeho otec Johann Koschmieder byl v Legnici ředitelem střední školy. Matka Elisabeth rozená Gürichová, byla sestrou Georga Güricha, profesora geologie na univerzitě v Hamburku. Lothar Kochmieder měl dva mladší bratry: Erwin Koschmieder (1896–1977) byl slavistou, profesorem na univerzitě ve Vilniusu, později v Mnichově; Harald Koschmieder (1897–1966) studoval matematiku a fyziku na univerzitě v Jeně, v roce 1926 byl jmenován ředitelem státní observatoře v Gdaňsku. Po válce, kdy padl do ruského zajetí, se stal profesorem meteorologie na technice v Berlíně a později v Darmstadtu [72, sv. 12, str. 50].

Lothar Koschmieder v rodné Legnici navštěvoval v letech 1899–1908 gymnázium. V letech 1908–1913 studoval na univerzitě ve Vratislavi (kromě matematiky také fyziku, filozofii, hudbu a lingvistiku) s výjimkou letního semestru roku 1909, kdy byl na univerzitě ve Freiburgu, a letního semestru roku 1910, kdy navštěvoval přednášky na univerzitě v Göttingen. Jeho učitelem matematiky na vratislavské univerzitě byl zejména Adolf Kneser, který významným způsobem ovlivnil jeho vědeckou dráhu. Ke konci svého studia navštěvoval Koschmieder přednášky i na nově zřízené technice ve Vratislavi.

13. února 1913 podal Koschmieder na univerzitě přihlášku k rigorózní zkoušce a předložil disertační práci s názvem *Anwendung der elliptischen Funktionen auf die Bestimmung konjugierter Punkte bei Problemen der Variationsrechnung*. Práci zhodnotil Kneser jako velmi dobrou disertaci. Jako hlavní obor rigoróza zvolil Koschmieder matematiku, jako vedlejší fyziku a hudební vědu. Samotná rigorózní zkouška proběhla 7. května. Doktorem filozofie byl Koschmieder promován 22. října 1913.⁵⁹

V zimním semestru roku 1913/14 byl Koschmieder jmenován asistentem matematicko-fyzikálního semináře na univerzitě ve Vratislavi. Na jaře roku 1914 vykonal zkoušku učitelské způsobilosti a získal oprávnění k výuce čisté a aplikované matematiky, fyziky a filozofické propedeutiky na středních školách.

Během první světové války sloužil od 12. srpna 1914 do 9. září 1914 a pak od 14. ledna 1915 do 28. listopadu 1918 v armádě. Dva roky byl nejprve vedoucím mnoha vojenských meteorologických stanic v Německu, pak zastával tuto funkci přímo na frontě v Rumunsku a v posledním roce války v Istanbulu a Damašku. Po válce se 1. prosince 1918 vrátil na své asistentské místo na univerzitě ve Vratislavi.

30. srpna 1919 se Lothar Koschmieder oženil s Charlottou Ernestinou Johannou Schnieblchovou narozenou 27. prosince 1899 v Pfaffendorfu v legnickém kraji. Charlotta zemřela v Brně dne 8. listopadu 1934. Z prvního manželství měl Koschmieder dceru jménem Lotte Emma Emilie, která se narodila 2. srpna 1920 v Legnici. V roce 1939 pracovala jako stenografistka.

⁵⁸Informace o životě Lothara Koschmiedera čerpáme především z životopisu v AUW, F 73 a Koschmiederova osobního spisu v MZA B 34, 589. Jeho životní osudy po odchodu z Brna popisují např. [40, 72, 95].

⁵⁹Informace o průběhu rigorózního řízení jsme čerpali z AUW, F 226 a AUW, F 117.

V roce 1919 se Koschmieder habilitoval, když předložil práci *Untersuchungen über Jacobische Polynome*. Také tuto práci, ve které vyšetřoval speciální typy tzv. Jacobiho polynomů, posoudil Kneser. 3. prosince 1919 se v hudebním sále vratislavské univerzity konala Koschmiederova přednáška *Die komplexe Multiplikation der lemniskatischen Funktionen*, kterou Koschmieder slavnostně zahájil své docentské působení na univerzitě.⁶⁰

Po smrti profesora Friedricha Sturma (1841–1919) se stal Koschmieder suplentem třetí matematické stolice na vratislavské univerzitě. Aby mohl být za svoji práci odpovídajícím způsobem honorován, byl jmenován na nesystemizované místo asistenta matematicko-fyzikálního semináře. 16. prosince 1924 byl jmenován mimořádným profesorem, ale i nadále bylo jeho působení velmi špatně placené. Někdy v této době se ucházel o místo profesora na technice v Mnichově.

Na jaře roku 1924 se na univerzitě uvolnilo další místo profesora matematiky, když do penze odešel profesor Friedrich Schur. Jeho výuka byla zaměřena na geometrii a tomu odpovídal i výběr vhodných kandidátů na toto místo. Konkurs byl vyslán s dostatečným předstihem již v roce 1923. Koschmieder byl jedním z uchazečů, ale jeho zaměření neodpovídalo potřebám školy.⁶¹ Proforský sbor na první místo navrhl Heinricha Tietzeho, na druhé mimořádného profesora na vídeňské univerzitě Kurta Reidemeistera (1893–1971) a na třetí (v abecedním pořadí) Lothara Koschmiedera a profesora z Hamburku Hanse Rademachera (1892–1969). Heinrich Tietze jmenování ve Vratislavi odmítl a děkan filozofické fakulty požádal ministerstvo, aby byl do terna na druhé místo hned za Tietzeho, ale před ostatní kandidáty, zařazen Roland Weitzenböck, profesor na univerzitě v Amsterdamu. Nakonec byl 19. února 1925 jmenován Hans Rademacher.

V roce 1926 byl Koschmieder pověřen suplováním na univerzitě v Greifswaldu na místě, které se uvolnilo po odchodu profesora Vahlena. Stal se přitom hlavním kandidátem na toto místo a je pravděpodobné, že ke jmenování nedošlo jen díky tomu, že byl mezitím jmenován řádným profesorem na technice v Brně. Na druhé straně vidíme, že Koschmieder dal přednost jistému jmenování profesorem v cizí zemi, před nejistotou, zda bude v Greifswaldu nakonec jmenován. Podrobnosti o obsazování tamní stolice však neznáme.

24. října 1927 byl Lothar Koschmieder jmenován řádným profesorem na německé technice v Brně. Jeho plat činil 39 000 Kč s činovným 8100 Kč a příslušným výchovným. 14. října se poprvé zúčastnil zasedání profesorského sboru. V listopadu se s rodinou do Brna přestěhoval, na což obdržel jednorázový příspěvek zhruba 8000 Kč. Mezi tím 8. října požádal o zálohu přibližně 25 000 Kč, kterou by využil k předplacení nájmu za byt v Brně. Ve své žádosti uvedl, že si najal v Brně byt a v nájemní smlouvě se zavázal, že nájemné, které obnáší 700 Kč měsíčně, zaplatí na tři roky předem. Ministerstvo tuto zálohu povolilo a Koschmieder ji splácel do roku 1933.⁶² 26. dubna 1929 sbor doporučil Koschmiederovu žádost o započtení předchozí patnáctileté služby do penze, což si

⁶⁰Podrobné informace o Koschmiederově habilitačním řízení nalezneme v AUW, F 73.

⁶¹Konkurs je popsán v AUW, F 73.

⁶²Koschmiederův osobní spis v SUA MŠ.

při svém jmenování vymínil. Válečné roky mu mohly být započítány až poté, co v roce 1933 obdržel čs. státní občanství. Současně mu bylo opět přiznáno výživné na dceru, které mu bylo v červenci 1932 zastaveno.

Když byl v roce 1931 profesor druhé stolice matematiky na vídeňské technice Leopold Vietoris jmenován profesorem na univerzitě v Innsbrucku, ucházel se Koschmieder o uvolněnou stolicí. Třebaže ho profesorský sbor vídeňské techniky zařadil na první místo, byl nakonec v říjnu 1932 jmenován Anton Rella, dosavadní profesor na univerzitě v Grazu, který se v konkurzu umístil na druhém místě.

31. března 1936 se Koschmieder podruhé oženil, když si vzal za ženu Luisu Münchhausenovou (narozenou 21. 3. 1913 v Mikulově), dceru Wilhelma Josefa Augusta Münchhausena, profesora státního reálného gymnázia v Mikulově. S Luisou měl další děti: 28. února 1937 se narodil syn Herbert-Wilhelm a 30. listopadu 1939 dcera Gerda Margarete. V roce 1944, tedy v době působení v Grazu, se narodil syn Raimund.

Koschmieder byl v letech 1933–35 děkanem všeobecného oddělení. Ve školním roce 1938/39 byl zvolen rektorem školy.⁶³ V březnu roku 1938 se stal členem SdP a 1. března 1939 NSDAP.⁶⁴

V květnu roku 1938 byl v důsledku obsazení Rakouska penzionován dosavadní profesor matematiky na technice v Grazu Bernhard Baule.⁶⁵ Od počátku roku 1939 bylo zřejmé, že na jeho místo bude jmenován Lothar Koschmieder. Koschmiederovo jmenování se však protáhlo až do konce roku 1939. Důvodem bylo jednak to, že byl v té době rektorem školy, která se připravovala na přechod pod říšskou správu, ale zejména skutečnost, že v Rakousku ani u nás nebyly vyjasněny kompetence ohledně jmenování nových profesorů. Zdržení bylo dáno také tím, že na podzim roku 1939 byla technika v Grazu krátce uzavřena. K 20. září 1939 byl Koschmieder zproštěn funkce rektora, kterou převzal dosavadní prorektor Karl Kriso (1887–?).

Řádným profesorem matematiky na technice v Grazu se Koschmieder stal nakonec 1. ledna 1940 a působil tam do roku 1946. Potom pracoval nejprve jako soukromý učitel a na konci roku 1948 přijal nabídku působit na inženýrské fakultě univerzity v syrském Alepu. O rok později odešel na fakultu přírodních a technických věd *Universidad Nacional de Tucumán* do Argentiny. Na této škole vyučoval do března roku 1953.⁶⁶ V následujících pěti letech

⁶³23. května 1938 se konala volba rektora. Přítomno bylo 30 členů prof. sboru a z toho 28 dalo hlas Lotharu Koschmiederovi. Po jednom hlasu získali Emil Leo a Erwin Lohr. Již v předcházejících letech byl při volbě rektora Koschmieder několikrát uvažován: 1934 — rektorem byl zvolen Ernst Galle (1888–1945) s 18 hlasy, 13 hlasů na druhém místě získal Koschmieder; 1935 — ve volbě vítězí jednoznačně Oskar Srnka (1884–?), dva hlasy má i Koschmieder; 1937 — zvítězil Hans Mohr (1882–1967) se 20 hlasy, Koschmieder měl 7 a Albin Kurtenacker 2 hlasy.

⁶⁴Osobní karta v MZA B 34, 468.

⁶⁵Bernhard Baule (1891–1976) byl synem matematika a geodeta Antona Bauleho. V roce 1913 získal doktorát na univerzitě v Göttingen, v roce 1920 se habilitoval na univerzitě v Hamburku a v roce 1921 byl jmenován profesorem matematiky na technice v Grazu. V roce 1938 byl nucen toto místo opustit. Po válce se na techniku vrátil a byl v letech 1945–48 rektorem.

⁶⁶Uvedme, že od roku 1950 působil na této univerzitě rovněž Ernst Lammel (1908–1961),

byl Koschmieder profesorem na státní univerzitě v Bagdádu. Až v roce 1958 se Koschmieder vrátil zpět do Německa a do roku 1973 konal jako emeritní profesor přednášky na univerzitě v Tübingen. Lothar Koschmieder zemřel dne 6. března 1974 v Tübingen.

V práci [95] nacházíme seznam Koschmiederových prací, který — jak vyplývá z brněnských archivních materiálů — není úplný. Koschmieder je autorem více jak 80 matematických prací, které jsou věnovány především variačnímu počtu, zkoumání vlastností některých typů funkcí, řešení diferenciálních a integrálních rovnic. V roce 1933 vydal Koschmieder knihu *Variationsrechnung*, která vyšla v rámci známé edice *Sammlung Götschen*.

5.8 Josef Krames

Josef Krames se narodil 7. října 1897 ve Vídni jako druhý syn Josefa Kramese, finančního úředníka, a Leopoldiny Kramesové rozené Baillerové.⁶⁷ Své dětství prožil ve Vídni a v Pottendorfu am Steinfeld. Kramesův otec v roce 1909 zemřel, a proto bylo jeho dětství obtížné. Často si musel prostředky opatřovat doučováním svých spolužáků. Jako jeden z nejlepších žáků v roce 1915 ukončil studium na státní reálce v IX. vídeňském obvodu a na podzim toho roku zahájil studium na všeobecném oddělení vídeňské techniky, kde se začal připravovat na dráhu středoškolského učitele matematiky a deskriptivní geometrie. V roce 1917 složil první státní zkoušku na stavebním odboru a poté začal navštěvovat matematické, filozofické a pedagogické přednášky na vídeňské univerzitě. 10. března 1920 vykonal zkoušku učitelské způsobilosti z matematiky a deskriptivní geometrie a 1. července 1920 byl na technice promován doktorem technických věd za práci *Die Regelfläche dritter Ordnung, deren Striktionslinie eine Ellipse ist*.⁶⁸

Svoji učitelskou dráhu zahájil Krames již na podzim roku 1916, kdy se stal pomocným asistentem (demonstrátorem) deskriptivní geometrie u profesora Emila Müllera. K 1. listopadu roku 1918 byl jmenován plně zaměstnaným asistentem a v období od 1. června 1924 do podzimu roku 1929 byl asistentem řádným. Na jaře roku 1924 se Krames na vídeňské technice habilitoval pro deskriptivní a projektivní geometrii. Jeho habilitační spis měl název *Die Regelflächen dritter Ordnung mit einem geraden kubischen Kreis als Striktionslinie*.⁶⁹

V roce 1924 se Krames oženil s Lotti Krolovou, se níž měl dva syny. V době jeho brněnského působení se jim 14. května 1931 narodil syn Hans, který zemřel 28. května 1932.

Po smrti Emila Müllera (1. září 1927) byl Krames pověřen od 1. října 1927 suplováním uvolněné stolic. Na základě Müllerova přání připravil do tisku druhý díl jeho *Vorlesungen über Darstellende Geometrie*, který vyšel na jaře roku 1929 pod názvem *Die Zyklographie*. V roce 1929 byl na Müllerovo místo

někdejší profesor matematiky na německé technice v Praze.

⁶⁷Hlavní informace o životě a díle Josefa Kramese najdeme v [47, str. 604–622] a v [96]. Čerpáme rovněž z osobních spisů v MZA B 34, 590 a SUA MŠ.

⁶⁸Práce vyšla ve SAW, 127 (1918), str. 562–584.

⁶⁹Výsledky práce byly publikovány v SAW, 132 (1924), str. 165–175.

jmenován Erwin Kruppa⁷⁰ a Krames přijal jmenování na německé technice v Brně. Během brněnského působení přepracoval a připravil do tisku i třetí díl Müllerových přednášek s názvem *Konstruktive Behandlung der Regelflächen*.

15. října 1929 převzal Krames své povinnosti v Brně, ale až do března následujícího roku žil v Brně sám bez rodiny, která zůstala ve Vídni. V květnu roku 1931 doporučil profesorský sbor Kramesovo jmenování řádným profesorem. Ministerstvo vzneslo dotaz, zda již nabyl československého státního občanství, protože bez toho by k tomuto jmenování nemohlo dojít. 20. října Krames napsal, že si před krátkým časem podal žádost o udělení občanství, ale k jeho jmenování řádným profesorem nedošlo, protože o rok později Brno opustil. K 1. říjnu 1932 přijal jmenování řádným profesorem deskriptivní geometrie na technice v Grazu, kde ve školním roce 1938/39 zastával Krames funkci prorektora školy.

Od 1. října 1939 působil Krames jako profesor II. stolice deskriptivní geometrie na technice ve Vídni, která se uvolnila po smrti Ludwiga Eckharta.⁷¹ Během druhé světové války byl Krames v roce 1942 zvolen korespondenčním členem vídeňské akademie věd. Jejím řádným členem se stal v roce 1962. V posledních válečných letech zastupoval kromě svých povinností na technice i profesora deskriptivní geometrie na vysoké škole zemědělské ve Vídni.

Po válce byl Krames z vídeňské techniky propuštěn a na jeho místo byl jmenován jeho dřívější asistent Walter Wunderlich (1910–1998). Jako možný kandidát na místo profesora matematiky se zaměřením na geometrii byl v roce 1945 Krames navržen profesorským sborem filozofické fakulty vídeňské univerzity. K jeho jmenování ovšem nedošlo. V roce 1948 se stal Krames vědeckým pracovníkem v *Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen*. Během osmiletého působení v tomto úřadě publikoval přes třicet odborných prací. Přepracoval a vydal v roce 1952 ve druhém vydání svoji knihu *Darstellende und kinematische Geometrie für Maschinenbauer*, která vyšla poprvé v roce 1947.

V červenci roku 1957 byl Krames jmenován nástupcem profesora Kruppy na první stoliici deskriptivní geometrie vídeňské techniky, když toto místo odmítl Karl Strubecker. Ve školním roce 1961/62 byl Krames zvolen rektorem školy. 1. října 1969 odešel do penze a jeho nástupcem se stal jeho dřívější žák Heinrich Brauner. Josef Krames zemřel po krátké nemoci 30. srpna 1986 v Salcburku ve věku 89 let.

Krames je autorem zhruba 110 odborných prací, z nichž asi dvě třetiny vyšly až po druhé světové válce. Seznam a stručný rozbor těchto prací najdeme v [47].

⁷⁰Erwin Kruppa (1885–1967) studoval na technice v Grazu a na technice a na univerzitě ve Vídni. Působil pak jako středoškolský učitel v Czernowitz. V roce 1911 získal doktorát na technice v Grazu a rovněž se habilitoval pro geometrii na univerzitě v Czernowitz. Po válce přešel na techniku do Grazu, kde působil jako asistent a soukromý docent matematiky. V roce 1921 byl jmenován mimořádným profesorem. Od roku 1922 působil jako profesor matematiky na vídeňské technice a v roce 1929 převzal stoliici deskriptivní geometrie, kterou vedl až do roku 1957 [47].

⁷¹Na tuto stoliici byl deset let předtím navržen jako *primo loco* společně s Ludwigem Eckhartem po odchodu Theodora Schmida do penze.

5.9 Obsazení stolice geometrie po Kramesovi

Na konci září 1932 odešel Krames na techniku do Grazu.⁷² Na zasedání 15. října pověřil profesorský sbor opět suplováním deskriptivní geometrie profesora matematiky Weyricha, podobně jako po smrti profesora Waelsche. Nyní byla ovšem situace jiná, neboť na škole působil soukromý docent tohoto oboru Rudolf Kreutzinger a jak bylo obvyklé, měl by on převzít vedení stolice do doby, než bude jmenován nový profesor. K tomu ale nedošlo a sbor o tom ani neuvažoval. Byla sestavena komise, která měla vyřešit otázku obsazení uvolněné stolice.

Až za více než půl roku byla na zasedání sboru 19. května 1933 přednesena zpráva komise, která uvažovala na uvolněné místo tyto kandidáty: Gerhard Haenzel, soukromý docent na technice v Berlíně-Charlottenburgu, který byl v té době jmenován řádným profesorem na technice v Karlsruhe; Rudolf Kreutzinger, soukromý docent na technice v Brně; Robert Sauer, mimořádný profesor na technice v Aachenu; Karl Strubecker, soukromý docent na technice ve Vídni.

Komise konstatovala, že jasně nejlepšími kandidáty jsou Haenzel a Sauer, oba však mezitím získali dobré místo, a tak s nimi komise již nepočítala. Do úvahy tedy přicházeli pouze dva uchazeči — Strubecker a Kreutzinger. Kvalitou své vědecké práce Strubecker přes svůj nízký věk Kreutzingera jasně převyšoval, a proto komise navrhla Strubeckera na první a Kreutzingera až na třetí místo. Tak také vypadalo terno zaslané na ministerstvo. Přitom konkrétní hlasování dopadlo tak, že Strubecker byl 24x zařazen na 1. místo, 5x na 2. místo a 1x na 3. místo. Kreutzingera dalo 8 členů sboru na 1. místo, 4 na 2. místo a 16 na 3. místo.

O dalším jednání máme v případě tohoto konkurzu informace poměrně kusé. Podařilo se nám ale najít článek z tehdejšího tisku, který se situací na německé technice v Brně zabývá a který sehrál v životních osudech pozdějšího profesora Rudolfa Kreutzingera důležitou roli. V *Moravské Orlici* 17. března 1934 vyšel článek s názvem *Proč si platíme intelektuální nepřátele státu?* Mimo jiné se v něm píše:

„ ... Neméně zajímavý je případ o neobsazené stoličce deskriptivní geometrie. 48letý Čechoslovák doc. Dr. Kreutzinger, kvalifikovaný pro deskriptivní geometrii, mající 25 služebních let, je znám svým kladným poměrem ke státu, neboť už v ruském zajetí pracoval v legionářské kanceláři a je u svých českých přátel oblíben, nebyl pro své československé uvědomění navržen již roku 1929 na místo profesora a raději byl jmenován 32 letý Rakušan prof. J. Krames! Vloni prof. Krames odešel a prof. sbor navrhl ministerstvu, aby na jeho místo jmenovalo — zase cizince. Ministerstvo však žádalo, aby prof. sbor navrhl nějakého československého státního příslušníka. V odpovědi prof. sboru bylo uvedeno toto terno: 1. místo cizinec, druhé místo nikdo, třetí Dr. Kreutzinger. Ministerstvo terno opět vrátilo a od

⁷² Informace o konkurzu na místo profesora deskriptivní geometrie po Kramesově odchodu čerpáme z MZA B 34, 644, ale zejména z MZA B 34, 650.

té doby je místo neobsazené. Ačkoliv by nyní podle zvyklostí měl přednášet habilitovaný docent tohoto oboru, svěřil prof. sbor tuto funkci říšskému Němci, prof. matematiky R. Weyrichovi.“

Vidíme, že ministerstvo jako v předchozím případě obsazování stolice deskriptivní geometrie požadovalo jmenování domácího kandidáta. A v tomto případě takový kandidát byl a to přímo v Brně. Ministerstvo vnitra tentokrát trvalo důrazně na tom, že cizince v tomto případě není možno jmenovat, a proto nakonec ministerstvo školství navrhlo 5. května 1934 ministerské radě jmenovat Kreutzingera. Přesto jmenování ještě neprobíhalo hladce a lze v tuto chvíli pouze spekulovat o tom, co se vlastně stalo.

Dochoval se dopis dr. Františka Schacherla (1887–1944), soukromého docenta Masarykovy univerzity, rektorovi německé techniky. Schacherl 21. února 1935 napsal o Kreutzingerově sdělení, že k jeho jmenování z politických důvodů zřejmě nedojde. Znal Kreutzingera dlouhou dobu ze společné práce ve svazu asistentů a považoval ho za loajálního občana státu. Prosil rektora, aby se zasadil za Kreutzingerovo jmenování. Rektor mu odpověděl 1. března, poděkoval za zájem a slíbil, že se vynasnaží pomoci.

12. dubna 1935 žádal Weyrich, který byl v té době mimo Brno, rektora o nové informace ve věci obsazení stolice. 15. dubna se mu dostalo odpovědi, že obvinění, která byla vůči Kreutzingerovi vznesena, byla již vyvrácena. Bohužel nevíme, o jaká obvinění šlo, a vzhledem k našim znalostem osobnosti Rudolfa Kreutzingera si lze jen obtížně představit, co právě Kreutzingerovi mohlo být připisováno. Jak uvidíme při zpracování životních osudů dlouholetého Kreutzingerova kolegy Wilhelma Schmidu, je možné, že to byl právě Schmid, který vůči Kreutzingerovi nějaká obvinění vznesl. Více o Kreutzingerově vztahu k této zemi i o jeho vztahu k Wilhelmu Schmidovi se dozvíme v následujících částech naší práce.

Tři roky po Kramesově odchodu z Brna byl Kreutzinger 21. srpna 1935 konečně jmenován mimořádným profesorem deskriptivní geometrie na brněnské technice.

5.10 Rudolf Kreutzinger

Rudolf Bernhard Kreutzinger⁷³ se narodil 5. ledna 1886 v Brně německým rodičům. Jeho otec Bernhard Kreutzinger (1838–1906) byl obuvnický mistr, matka Antonie (1857–?) byla rozená Richterová. Rudolf Kreutzinger absolvoval pouze německé školy. V letech 1891–96 chodil do obecné školy na Nové ulici, poté v letech 1896–1903 navštěvoval první německou reálku. Tam 13. července 1903 maturoval, mimo jiné i z českého jazyka. V letech 1903–05 studoval zejména matematiku a deskriptivní geometrii na německé technice v Brně. Poté pokračoval ve studiu těchto předmětů v letech 1905–08 na technice a na univerzitě ve Vídni, kde se připravoval na dráhu středoškolského učitele.

⁷³Základní informace o Rudolfu Kreutzingerovi jsme získali v osobním spisu v MZA B 34, 591 a ze životopisu, který je přiložen k habilitační žádosti uložené v osobním spisu v SUA MŠ.

Na zasedání sboru 8. října 1908 profesor Rupp navrhl, aby byl Kreutzinger jmenován pomocným asistentem deskriptivní geometrie pro období od 1. října 1908 do 30. září 1909. Jako pomocný asistent Kreutzinger na brněnské technice působil do konce května 1911. Od 1. června 1911 byl (až do svého jmenování profesorem v roce 1935) asistentem řádným.⁷⁴ Změnu postavení umožnila skutečnost, že 27. května vykonal ve Vídni zkoušku učitelské způsobilosti z matematiky (s hodnocením výborně) a deskriptivní geometrie (uspokojivě).

Od srpna roku 1914 byl Kreutzinger vojenským dobrovolníkem nejprve Brně, ale 1. ledna 1915 byl povolán na frontu. Sloužil v Tyrolsku a poté se zúčastnil jako poručík pěchoty bojů na ruské frontě, kde padl 28. července 1916 do ruského zajetí, ve kterém byl do konce roku 1919. Jak uvedl ve svém životopisu, pokoušel se v zajetí o vědeckou práci a některé výsledky, kterých dosáhl, byly později publikovány.⁷⁵ Na počátku roku 1920 se stal Kreutzinger příslušníkem československých legií a v únoru byl pro znalost češtiny ustanoven písařem vojenského evidenčního úřadu ve Vladivostoku. Do Brna se vrátil po dlouhých šesti letech 21. října 1920 a od 1. ledna následujícího roku již opět plnil svoje služební povinnosti na technice.

6. ledna 1926 se Kreutzinger oženil s Aloisií Groyerovou z Klentnic na jižní Moravě. O rok později se jim narodila dcera Helga. Dne 14. října 1927 doporučil sbor Kreutzingerovu žádost o příspěvek 700 Kč na vedení dvojí domácnosti a 25 000 Kč za účelem pořízení si bytu v Brně. Této žádosti nebylo vyhověno a dokonce ještě několik let po svém jmenování profesorem uvedl Kreutzinger 16. dubna 1937 ve své další žádosti o přidělení bytu, že po jedenácti letech od svatby jeho žena a dcera žijí v rodném domě manželky v Klentnicích. Kreutzinger žil ve skromném jednopokojovém bytě se svojí matkou. Ani této žádosti nebylo vyhověno.

Na doporučení profesora Waelsche navštěvoval Kreutzinger v letech 1924–26 matematické přednášky na německé univerzitě v Praze a v letech 1925–28 pokračoval ve studiu na technice v Brně, které před svým odchodem do Vídně zahájil. 29. února 1928 vykonal Kreutzinger s vyznamenáním první státní zkoušku a splnil tak nutnou podmínku k tomu, aby mohl získat doktorát technických věd. Rigorózní zkoušku vykonal 19. června a 22. června 1928 byl promován doktorem technických věd. Jako disertační práci předložil spis *Zur Konstruktion des Grundrisses der Lichtgleichen windschiefer Regelflächen bei Parallelbeleuchtung*.⁷⁶

V době nemoci a po smrti profesora Waelsche společně s kolegou Schmidem suploval výuku deskriptivní geometrie. Později však přednášky konal Weyrich. Na podzim roku 1927 převzal Kreutzinger na přání rodičů žáků přípravu těch studentů německého gymnázia v Brně, kteří se chystali ke studiu na brněnské technice a museli pro své přijetí prokázat znalost deskriptivní geometrie.⁷⁷

Po roce 1920 bylo Kreutzingerovi místo asistenta několikrát prodloužováno,

⁷⁴Výnos MKU ze dne 27. července 1911, SUA MKU, 354.

⁷⁵V roce 1917 byl zadržován v Chabarovsku neboť odtud požádal o další prodloužení místa asistenta a v únoru 1919 v Petropavlovsku. V září 1919 se rektorátu hlásil z Omska.

⁷⁶Ve zkrácené podobě vyšla v *MMP*, 37 (1930), str 91–96.

⁷⁷MZA B 34, Protokol ze dne 14. října 1927.

ale v roce 1927 již s poznámkou, že další prodloužení bude možné jen tehdy, pokud předloží habilitační práci. 15. května 1929 předložil Kreutzinger habilitační žádost, jejíž součástí byl mimo jiné habilitační spis *Beiträge zur Abbildung der Punkte des Euklid. Raumes auf Kurven 2. Grades*, stručný životopis a seznam přednášek, které by mohl konat.⁷⁸ Kreutzingerova žádost byla projednávána 27. května 1929, kdy byla vytvořena komise, která ji měla posoudit. Později se stal členem komise nově jmenovaný profesor Krames. Ten pak 6. března 1930 přednesl zprávu komise, ze které vyplývá, že Kreutzinger do té doby napsal šest vědeckých prací, z nichž čtyři se zabývaly problémy rovinné a prostorové kinematické geometrie. Co se týče habilitačního spisu, pak Krames uvedl, že mnoho z toho, o čem Kreutzinger píše, již publikovali jiní. Na druhé straně je zde i několik vlastních výsledků, a tak by práce mohla být uznána za práci habilitační. Bohužel obsahuje tolik nedostatků, že to není možné. Komise proto navrhla zastavit habilitační řízení a doporučit Kreutzingerovi, aby buď práci opravil nebo předložil novou.

O rok později 18. dubna 1931 požádal Kreutzinger o obnovení svého habilitačního řízení a předložil rukopis nové práce s názvem *Beiträge zur Untersuchung einparametrischer Mannigfaltigkeiten quadratischer Regelflächen*, která měla vyjít v rámci řady *Abhandlungen der deutschen technischen Hochschule in Brünn*.⁷⁹ 5. května 1931 projednal sbor jeho žádost, a když Krames zhodnotil tuto práci příznivě, bylo rozhodnuto v habilitačním řízení pokračovat. Dne 28. května 1931 proběhlo kolokvium a 1. června habilitační přednáška s názvem *Absolute und angenäherte Geradführungen eines Punktes in der Ebene*. Protože habilitační práce nebyla dosud vytištěna, jmenování se ještě protáhlo. Až 29. října 1931 byl Kreutzinger soukromým docentem jmenován. Jako soukromý docent konal ve školním roce 1931/32 tyto celoroční přednášky: *Úvod do nových metod deskriptivní geometrie* (pro kandidáty učitelství), *Vybrané kapitoly z geometrie pohybu s aplikacemi na geometrii převodů*. V následujícím školním roce k těmto přednáškám ještě přidal *Grafické metody a jejich aplikace v technice*. Tyto přednášky konal i později po svém jmenování profesorem.

Pak přišel Mnichov a následné obsazení Československa. Již v dubnu 1939 bylo proti Kreutzingerovi zahájeno disciplinární řízení, které trvalo až do roku 1941. Byly vyžádány názory řady osob k jeho činnosti. Například Krames v dopise ze dne 7. února 1939 připomněl průběh Kreutzingerovy habilitace, kdy první předložená práce byla kopií jedné práce Hermanna Rotheho. I druhá habilitace byla velmi slabá a sbor doporučil Kreutzingerovo jmenování docentem jen proto, že jinak by přišel o místo asistenta. Krames napsal, že o článku v *Moravské Orlici* a o Kreutzingerově činnosti v Rusku nic neví. Je jisté, že výše citovaný článek Kreutzingerovi v této době uškodil. Jak uvidíme dál, musela být Kreutzingerova činnost a jeho názory trnem v oku většině tehdejšího

⁷⁸ Jednalo se o přednášky s názvy *Grafické metody pro techniky*, *Základy projektivní geometrie*, *Vybrané partie kinematické geometrie* a *Vybrané kapitoly z deskriptivní geometrie*.

⁷⁹ Tato řada měla v nejbližší době vzniknout, ale o její existenci nemáme žádné informace. Pravděpodobně tedy nevznikla. Kreutzingerova druhá habilitační práce vyšla v *Mitteilungen des Deutschen Ingenieur-Vereines in Mähren* v roce 1932. V tomto časopise, který v podstatě vydávala brněnská německá technika, zastával Kreutzinger v té době funkci redaktora pověřeného vedením rubriky zpráv o nové literatuře.

profesorského sboru, a to přesto, že o rozsahu této činnosti neměli jistě ani tušení.

Až 1. května 1941 bylo disciplinární řízení definitivně zastaveno a Kreutzinger byl Adolfem Hitlerem jmenován řádným profesorem s účinností od 1. června. Na škole působil Kreutzinger až do konce války. Během válečných let byl kromě přednášek z deskriptivní geometrie pověřen i přednáškami z analytické geometrie, numerických a grafických metod a vyrovnávacího počtu. Podobně jako ostatní profesori obdržel v březnu roku 1945 poslední plat.

Nastává poslední kapitola Kreutzingerova života, která je pro nás mimořádně zajímavá a zaslouží si v budoucnu podrobnějšího zpracování. V naší práci se omezíme jen na základní fakta.⁸⁰ Jako jeden z mála profesorů brněnské německé techniky zůstal po válce Kreutzinger v Československu, a dokonce až do své smrti žil stále v Brně.⁸¹ Ihned po skončení války požádal o ponechání československého státní občanství. Výnosem ministerstva vnitřní ze dne 28. prosince 1946 byl vyjmut z odsunu německého obyvatelstva a výnosem stejného ministerstva ze dne 31. května 1949 získal československé státní občanství.

20. září 1949 zaslal Kreutzinger na ministerstvo školství, věd a umění žádost o obnovení služebního poměru vzhledem k tomu, že dosud nedosáhl věku 70 let, který je stanoven pro odchod vysokoškolských profesorů do penze. Ministerstvo této jeho žádosti nevyhovělo a argumentovalo například jeho členstvím v NSDAP. K tomu se Kreutzinger vyjádřil 9. května 1950, když ministerstvu napsal, že přihlášku do této strany sice pod existenčním tlakem podepsal, ale nikdy do ní nebyl přijat. Jako důkaz, že politiku této strany vždy odmítal, přiložil kopie vyjádření několika osob, které o něm referovaly v souvislosti s jeho snahou o uchování státního občanství.

Citujme na tomto místě doslova alespoň to, co o Kreutzingerovi napsal 16. února 1946 profesor matematiky brněnské české techniky Karel Čupr:

„S dr. techn. věd R. Kreutzingerem jsem se seznámil takto. V roce 1934 obrátil se na mne min. rada Havelka (osobní referent v min. školství) se žádostí, abych mu sdělil, co jest mi známo o politickém profilu a činnosti dr. Kreutzingera, o jehož jmenování pro stolicí geometrie prý se současně jedná. Poněvadž jsem Dr. Kreutzingera osobně neznal, obrátil jsem se na dva z našich asistentů, na s. doc. dra Vl. Němce a dra Jar. Mrkose, oba jmenovaní zemřeli v koncent. táboře v Mauthausenu. Oba mi současně sdělili, že dotazovaný jest krajně loyální občan vůči republice a že má proto ustavičně neshody s profesorským sborem. Po uzavření č. vys. škol přišel o své vůli za mnou a velmi otevřeně prohlásil, že nesouhlasí s tímto násilným činem ... a na důkaz svého nesouhlasu mi nabídl pomoc všeho druhu při mé vědecké práci. A skutečně nejen mě, nýbrž i jiným profesorům po celou dobu zapůjčoval odborné knihy z knihovny svého ústavu i z ústřední knihovny techniky, popřípadě do své knihovny potřebné spisy pro mne zakupoval.

⁸⁰ Veškeré informace čerpáme z Kreutzingerova osobního spisu v SUA MŠ.

⁸¹ Během války žil Kreutzinger v Botanické ulici 19, od října 1945 pak v Gorazdově ulici.

V roce 1942 učinil mi tuto nabídku: že prý dobře ví, jak válka dopadne a jaký osud z toho vyplyne pro německou techniku. Nechtě dle svých budoucích potřeb z jeho dotace zakupuji do jeho ústavu knihy a časopisy matematické. To se stalo. Po válce se skutečně mému ústavu dostalo těchto knih a dvou souvislých serií časopiseckých.

Prof. Kreutzinger mi též přinášel v opisu oběžníky i nejdůvěrnějšího obsahu, ... zejména nenávistné oběžníky Frankovy ... které jsem dle úmluvy posílal do Prahy k další potřebě.

Prof. Kreutzinger se nikdy a nikde netajil se svým protihitlerovským přesvědčením, s osobním nebezpečenstvím podporoval židovské rodiny v Brně i v táborech. Štědře podporoval i četné české rodiny. Vánoční příděly, jež dostával jako Němec ve zvýšené míře, rozdělával vždy mezi Čechy. ...

Pokládal jsem vždy prof. Kreutzingera za muže, jemuž prospěch vědy a kultury jde nade všechny ostatní zájmy; zůstal např. jako jediný z německých profesorů i po zkáze v roce 1938 členem Jednoty č. matematiků a fyziků, jejichž podniků se vždy účastnil, např. sjezdu slovanských matematiků v Praze.“

Další osoby například dosvědčily, že Kreutzinger přechovával na svém ústavu po jistou dobu zbraně a munici či že pravidelně poslouchal zahraniční rozhlas. Odmítal zdravit zdviženou pravicí, a dokonce byl kvůli tomu na ulici napaden příslušníky *Hitlerjugend*. Se svojí manželkou, horlivou Němkou, se v roce 1943 rozvedl.

Ministerstvo nakonec Kreutzingerovu žádost vyřešilo tak, že 24. června 1950 byl Kreutzingerovi jeho služební poměr obnoven s tím, že byl přeložen zpětně ke dni 31. května 1941 do penze. Proti tomuto výnosu se Kreutzinger bez úspěchu odvolal 10. února 1951. Rudolf Kreutzinger zemřel v Brně dne 31. října 1959.

5.11 Výuka pojistné matematiky po roce 1918

Po skončení první světové války se ke studiu ve dvouletém pojistně-technickém kurzu přihlásili jak noví posluchači, tak ti, kteří již před válkou studium zahájili a absolvovali první ročník tohoto studia. Avšak dosavadní organizace výuky pojistné techniky, kdy v každém školním roce probíhala výuka pouze v jediném ročníku, znemožňovala jedné z těchto skupin, aby navštěvovala přednášky určené právě pro ně. Ministerstvo v této situaci souhlasilo s tím, aby ve školním roce 1919/20 byla zahájena výuka v obou ročnících. V dalších letech již otevření obou ročníků nepovolilo.⁸²

Vznik Československa znamenal konec spolupráce s Ernstem Fantou, a bylo proto třeba za něj najít vhodnou náhradu. 26. března 1919 Tietze navrhl pověřit suplováním výuky pojistné matematiky v letním semestru Ferdinanda Schnitzlera. Ten pak konal přednášky tohoto předmětu až do roku 1930, kdy mu bylo 73 let.

⁸²Čerpáme v této části opět většinou z MZA B 34, 536.

V polovině května roku 1920 zastupoval Schnitzler poprvé německou techniku na jednání ohledně reformy pojistně-technického vzdělávání. Dalšího jednání se zúčastnil 11. dubna následujícího roku, před kterým ministerstvo předložilo školám následující anketní otázky:

- 1) *Je nutné, aby kurz pojistných techniků byl i nadále samostatný nebo mají být v jednotlivých odborech vysokých technických škol zavedeny pouze jednotlivé přednášky o pojišťovnictví?*
- 2) *Má tento kurz probíhat i nadále na vysokých školách technických nebo má být organizován na vysoké škole obchodní nebo na univerzitách?*
- 3) *Jak dlouho má trvat celkové studium a jaká má být jeho organizace?*

O tomto jednání vypracoval Schnitzler rozsáhlou zprávu, kterou přednesl sboru Schrutka dne 6. května 1921. Většina účastníků pražského setkání se vyjádřila pro setrvání samostatných kurzů na vysokých školách technických a prosazovala prodloužení na čtyři roky. Jednání o reformě vyvolalo na brněnské technice pocit ohrožení, protože v souvislosti s požadovaným prodloužením délky studia v pojistně-technických kurzech se uvažovalo o snížení počtu škol, na kterých by se tyto kurzy konaly. Na rozdíl od ostatních škol, které požadovaly prodloužení kurzu na čtyři roky, preferovala brněnská technika dobu trvání pouze tři roky. Sama proto připravila studijní plán, podle kterého by výuka probíhala. Podle tohoto návrhu by po prvních třech semestrech proběhla první státní zkouška, při níž by se z matematických předmětů objevily *Matematika I a II*, *Počet pravděpodobností I a II*. Součástí druhé státní zkoušky byla *Matematická statistika* a *Pojistná matematika I a II*. Protože se v dalším období ukázalo, že prosadit tříletý kurz se nepodaří, připravil Schnitzler později podobný plán i pro kurz čtyřletý.

Dne 5. dubna roku 1922 se Schnitzler zúčastnil „*první schůze poradní komise k otázce studia pojistné techniky*“.⁸³ Druhá schůze se pak konala 5. července. Výsledkem této druhé porady bylo jednotné schéma studijních osnov čtyřletých pojistných kurzů, které ministerstvo předložilo výnosem ze dne 31. července 1922 vysokým školám k další diskusi. Ve výnosu je však zdůrazněno, že k realizaci může dojít až tehdy, když to dovolí finanční situace. Nebudeme se tímto návrhem dále zabývat, neboť k jeho realizaci nikdy nedošlo. Za zmínku stojí to, že brněnská škola doporučovala, aby státní zkoušku z matematiky dělali i ti, kdo absolvovali zkoušku učitelské způsobilosti nebo dokonce měli z matematiky doktorát.

Během 20. let předložil Schnitzler řadu dalších návrhů a zpráv, které jsou nejen zdrojem zajímavých informací o výuce pojistné matematiky na brněnské technice, ale také na ostatních školách.⁸⁴ Po celé toto období se musela brněnská škola obávat o svůj kurz, protože většina „pražských“ návrhů (a to ne pouze

⁸³Tato komise vznikla na základě ministerského výnosu ze dne 10. srpna 1921.

⁸⁴Zejména se jedná o zprávu *Zur Reform des versicherungstechnischen Hochschulstudiums*, kterou Schnitzler vypracoval 3. dubna 1928.

ministerských) předpokládala v souvislosti s prodloužením studia vytvoření pouhých dvou čtyřletých pojistně-technických oddělení. Jednoho českého, který by existoval na pražské české technice, a jednoho německého, který by byl v Praze na německé technice. Tento fakt dokonce znamenal i jisté názorové střety mezi pražskou a brněnskou německou technikou.

Uveďme nyní pro ilustraci, kolik studentů navštěvovalo v prvních 21 letech pojistně technický kurz na brněnské technice:⁸⁵ 1906/07: 10, 1907/08: 10, 1908/09: 48, 1909/10: 28, 1910/11: 30, 1911/12: 41, 1912/13: 39, 1913/14: 29, 1915/16: 1, 1916/17: 5, 1917/18: 21, 1918/19: 62, 1919/20: 56, 1920/21: 77, 1921/22: 38, 1922/23: 30, 1923/24: 25, 1924/25: 16, 1925/26: 53, 1926/27: 54, 1927/28: 36.

Úvahy o reformě výuky pojišťovnictví probíhaly i později ve 30. letech. Je o nich na mnoha místech referováno například v časopisu *Pojistný obzor*. Všechny snahy o změny však byly odmítnuty a až tragikomicky působí anketa z roku 1937, kdy se ministerstvo opět dotázalo, zda má být studium prodlouženo ze dvou na čtyři roky.⁸⁶ Těmito pokusy se již zabývat nebudeme.

Snahy o zřízení stolice pojistné matematiky

Otevření druhého ročníku pojistně-technického kurzu v roce 1919/20 vyvolalo na brněnské technice očekávání, že by tomu tak mohlo být v dalších letech. Zdálo se proto, že je vhodná doba pro další návrh na systemizaci stolice pojistné matematiky. Návrh sboru však i v roce 1920 ministerstvo odmítlo, tentokrát s tím, že je třeba vyčkat na připravovanou vysokoškolskou reformu.⁸⁷ O rok později pak byla důvodem odmítnutí nedokončená reforma samotných kurzů. Tento stav trval i v dalších letech, neboť k reformě nedocházelo.

Podobně jako smrt Josefa Beneše v Praze vyvolala opětovné snahy o reformu pojistného školství v Československu, bylo i dosažení důchodového věku Ferdinanda Schnitzlera pro německou techniku v Brně záminkou pro další snahy o vytvoření stolice pojistné matematiky. 25. února 1927 sbor rozhodl o podání nového návrhu, ale i ten byl ministerstvem 10. dubna 1927 odložen ad acta. V tomto okamžiku to zdůvodnilo tím, že na německé technice v Brně bude zřízeno studium geometrií a na německé technice v Praze bude zrušeno. Na základě toho ministerstvo zamýšlelo, že pojistná technika naopak zůstane pouze na německé technice v Praze, kde je stolice mnoho let systemizována.⁸⁸

Nicméně brněnská technika nebrala názory ministerstva na vědomí a zahájila klasický proces obsazování stolice. 18. května 1927 sbor zvolil komisi, která během svých jednání došla k závěru, že jediným vhodným kandidátem je mimořádný profesor na technice v Drážďanech Georg Wiarda. Wiarda navštěvoval výuku pojistné matematiky na univerzitě v Göttingen a měl i krátkou praxi v největší německé pojišťovně. Se stanoviskem komise souhlasil sbor 27. led-

⁸⁵Tuto tabulku nacházíme ve Schnitzlerově zprávě ze 24. 3. 1928. V některých materiálech nacházíme mírně modifikovaná čísla, ale pro naší potřebu tabulka jistě stačí.

⁸⁶Viz např. *Pojistný obzor*, 16 (1937–38), str. 7–15.

⁸⁷SUA MŠANO, 1230.

⁸⁸SUA MŠANO, 1230.

na 1928 a o tři dny později odeslala škola návrh na Wiardovo jmenování na ministerstvo.

V tomto případě ministerstvo návrh ihned neodložilo a naopak požádalo ministerstvo zahraničních věcí o vyjádření k možnému Wiardovu jmenování.⁸⁹ Nicméně další kroky ministerstva spíše svědčí o tom, že nadále o vytvoření stolice neuvažovalo. 9. června si Wiarda postěžoval rektorovi brněnské techniky, že stále ještě nebyl ministerstvem kontaktován, přestože profesor drážďanské techniky Kowalewski za něj intervenoval na konzulátu v Drážďanech. V závěru dopisu Wiarda ujistil, že jmenování v Brně velmi rád přijme. 25. června informoval rektor Wiardu o vývoji situace. Jednal o jeho jmenování přímo s ministrem Hodžou i vrchním sekčním radou Havelkou. Podporu se snažil získat i u jednoho z německých ministrů ve vládě.⁹⁰

3. října jednala v Praze o Wiardově jmenování delegace profesorů Richter, Lohr a Weyrich. O své cestě informovali sbor 5. října. Ministerstvo by snad bylo ochotno s Wiardovým jmenováním souhlasit za předpokladu, že by kromě pojistné matematiky vyučoval i nějaké další předměty a požádal také o československé státní občanství. Weyrich navrhl, aby v případě jmenování Wiarda vyučoval ještě nomografii v oddělení pro zeměměřiče a konal dále přednášky o diferenčním počtu pro stavební inženýry. O tomto návrhu byl neprodleně Wiarda informován a Weyrich již 15. října mohl sboru sdělit, že Wiarda tyto předměty bude ochoten vyučovat a že v případě svého jmenování požádá o udělení československého státního občanství.⁹¹

Nicméně o osudu stolice pojistné matematiky bylo v Praze v podstatě rozhodnuto. V materiálech ministerstva školství a národní osvěty nacházíme zprávu z 6. ledna 1929 o této věci.⁹² Ministerstvo považovalo Wiardův navrhovaný úvazek za pouhou snahu zdůvodnit jeho potřebnost pro brněnskou techniku. Přitom tyto přednášky byly v Brně řádně zabezpečeny a poté, co Schnitzler ukončí svoji činnost, mohl by jeho přednášky bez problémů převzít docent německé techniky v Praze Fuhrich. Wiardovo jmenování by znamenalo posílení pojistně-technického kurzu na německé technice v Brně. Přitom ale tento kurz chybí na brněnské české technice a jeho zabezpečení na technice německé by vyvolalo snahy o jeho zavedení také na české technice.

Německé škole bylo zřejmě jako důvod stálého odkladu Wiardova jmenování opět sděleno, že k němu může dojít až po rozhodnutí o úpravě pojistně-technického studia v Československu. V dopise ze dne 3. května rektor ministrově napsal, že odklad jmenování není možný, protože škola nemá vhodnou náhradu za Schnitzlera a pojistně-technický kurz je v Brně tímto ohrožen.⁹³

Přestože ministerstvo prakticky již rozhodlo, byl skoro celý rok 1929 věnován snaze získat Wiardu pro Brno a tím o další posílení pojistně-technického

⁸⁹Na základě zprávy z konzulátu v Drážďanech mohlo ministerstvo zahraničí sdělit 27. dubna 1928, že „Wiarda je osoba národnostně i politicky úplně nezávadná a svým nazíráním a zdrženlivostí v otázkách veřejného života velmi vyhovující československým poměrům.“ Viz SUA MŠANO, 1230.

⁹⁰MZA B 34, 642/40.

⁹¹MZA B 34, 642/40.

⁹²SUA MŠANO, 1230.

⁹³MZA B 34, 642/40.

kurzu. Mezitím výuku pojistné matematiky přes svůj vysoký věk a zhoršující se zdravotní stav nadále konal Schnitzler. Na zasedání 11. října musel Weyrich konstatovat, že Wiarda v Brně jmenován nebude. Vzhledem k tomu, že Schnitzlerova pomoc se již nedala očekávat, bylo třeba najít za něj urychleně náhradu. Tím musel být československý státní občan a do úvahy připadal soukromý docent německé techniky v Praze Fuhrich, žák profesora Rosmanitha. Ten před dvěma lety nebyl na místo profesora pojistné matematiky uvažován, protože v té době ještě nebyl habilitován. Protože se od té doby hodně změnilo, vyzval Weyrich komisi, která se zabývala zřízením stolice pojistné matematiky, aby zhodnotila Fuhrichovu vědeckou a učitelskou práci. 19. října napsal Weyrich Fuhrichovi, zda by přijal honorovanou docenturu, kdyby byl současně navržen na vytvářenou stolicí. Fuhrich 28. října Weyrichovi odpověděl, že nemůže z pracovních důvodů nabídku přijmout. Kromě svých povinností na německé technice v Praze měl velmi dobré místo, o které nechtěl přijít. Proto by připadalo do úvahy pouze dojíždění do Brna. To by ale ze zdravotních důvodů nebyl schopen zvládnout.⁹⁴

24. ledna 1930 přednesl Weyrich informaci o dalších jednání komise. Kandidáty na místo honorovaného docenta pojistné matematiky byli Ernst Martini⁹⁵ a Oskar Kubelka.⁹⁶ Komise rozhodla, že není vhodné, aby jeden člověk převzal celou Schnitzlerovu výuku, a proto navrhla její rozdělení mezi oba kandidáty takto: v prvním ročníku bude Martini vyučovat životní pojištění a ve druhém pak Kubelka penzijní a úrazové pojištění. S tím oba 17. ledna souhlasili. Rovněž ministerstvo vyslovalo s podobným řešením situace předběžný souhlas a vyzvalo, aby oba začali počátkem semestru své přednášky konat.⁹⁷ 7. února Weyrich oznámil, že Martini vzhledem ke svému velkému pracovnímu zatížení nebude schopen výuku na technice převzít. Proto byl Schnitzlerovým nástupcem na místě honorovaného docenta pojistné matematiky jmenován pouze Kubelka.

Oskar Kubelka

Ing. Oskar Kubelka se narodil 24. listopadu 1889 v Brně,⁹⁸ kde na konci školního roku 1907/08 maturoval na I. německém gymnáziu. V letech 1908–11 studoval v pojistně technickém kurzu na brněnské technice, kde 6. května 1911 vykonal státní zkoušku. Od 3. prosince 1908 byl zaměstnán v *Dělnické úrazové pojišťovně* v Brně. Během celé první světové války sloužil v armádě. Po válce působil Kubelka i nadále v matematicko-statistickém oddělení výše zmíněné

⁹⁴Dopis najdeme v MZA B 34, 593, osobní spis Oskara Kubelky.

⁹⁵Ernst Martini se narodil 19. března 1885 v Brně. Po absolvování gymnázia v roce 1903 přijal místo v matematickém oddělení *Moravské zemské životní pojišťovny*. V letech 1908–10 absolvoval pojistně technický kurz na německé technice v Brně. V roce 1930 byl ve výše zmíněné pojišťovně hlavním pojistným matematikem a specialistou na oblast životního pojištění.

⁹⁶Kubelka již v minulosti jednal jako zástupce moravských pojistných techniků s představiteli školy, když ho na jaře 1928 požádali o konzultaci v souvislosti s reformou pojistné technického vzdělávání. Viz MZA B 34, Protokol ze dne 2. března 1928.

⁹⁷Protokol ze dne 24. ledna 1930 v MZA B 34, 593, osobní spis Oskara Kubelky.

⁹⁸Informace o Kubelkovi čerpáme z domovského listu v AMB a zejména osobního spisu v MZA B 34, 593.

pojišťovny. Od 1. září 1923 byl zástupcem vedoucího a 1. ledna 1926 vedoucím oddělení.

Výnosem MKU ze dne 17. února 1930 byl Kubelka pověřen výukou pojistné matematiky na brněnské technice. V lednu roku 1939 se zřekl místa honorovaného docenta, protože odešel z Brna do Prahy. Jeho výuku pojistné matematiky převzal Friedrich Schoblik.⁹⁹ Z Prahy se Kubelka vrátil brzy zpět a na podzim zahájil opět svoje přednášky. O jeho dalších osudech nám bohužel již není nic známo.

5.12 Asistenti matematiky

Na rozdíl od stolice deskriptivní geometrie, kde ještě několik let po válce vypomáhali při výuce pomocní asistenti, se situace na stolici matematiky normalizovala rychleji. Když v dubnu roku 1919 odešel na střední školu Ernst, nastalo období poměrně pravidelného střídání asistentů. Podobně, jako tomu bylo před 1. světovou válkou, najdeme i v meziválečném období mezi asistenty matematiky významné osobnosti, i když proslulosti Fischera nebo Radona tito asistenti nedosahovali. Připomeňme ještě, že na počátku 20. let byl stále adjunktem matematiky Friedrich Benze.

Karl Karas

Již první asistent matematiky jmenovaný po první světové válce byl poměrně významnou osobností německého vysokého školství v našich zemích. Asistentem matematiky byl sice jen krátce, ale na brněnské technice pak působil ještě mnoho let.

O uvolněné místo po Ernstovi se ucházeli dva zájemci: ing. Josef Kuhn a ing. Karl Karas, oba absolventi strojního oboru na technikách. Profesor Tietze na zasedání 26. března 1919 doporučil jmenování Karase, který získal během války zkušenosti z práce ve výpočetní kanceláři Škodových závodů a během svého studia v Grazu navštěvoval také matematické přednášky na tamní univerzitě. Když jeho hodnocení podpořil i Schrutka, byl Karas jmenován do konce září 1920. Od 1. října 1919 začal Karas vypomáhat na stolici mechaniky a k 1. lednu 1920 na místo asistenta mechaniky přešel. Až do konce února však současně působil i na stolici matematiky.¹⁰⁰

Karl Karas se narodil 24. listopadu 1890 v Grazu, kde v letech 1903–11 studoval na humanitním gymnáziu. Poté pokračoval ve studiu na strojní fakultě tamní techniky, kterou navštěvoval v letech 1911–15. Od konce školního roku 1914/15 sloužil do 30. dubna 1919 v armádě. Nebyl ale na frontě, nýbrž pracoval v již zmíněných Škodových závodech v Plzni. 25. května 1921 získal Karas na technice v Grazu doktorát za práci *Versuch einer Beschreibung achsensymmetrischer Verzerrungszustände in dickwandigen Hohl- und Vollzylindern*. 19. prosince 1924 projednal sbor brněnské techniky Karasovu žádost o habilitaci pro

⁹⁹MZA B 34, 620, osobní spis Friedricha Schoblika.

¹⁰⁰Viz MZA B 40, 1018.

teoretickou mechaniku. Když 15. června 1925 vykonal habilitační přednášku s názvem *Die graphische Ermittlung der Beschleunigungen eines zwangsläufig geführten ebenen Systems*, byl 10. listopadu 1925 jmenován soukromým docentem.¹⁰¹

Jako asistent a soukromý docent mechaniky působil Karas v Brně až do konce roku 1934. Od ledna 1935 byl pověřen suplováním přednášek z mechaniky na německé technice v Praze a současně byl navržen jako jediný vhodný kandidát na místo mimořádného profesora tohoto oboru. Tím byl na jaře roku 1936 jmenován. V březnu roku 1941 se Karas ucházel o místo řádného profesora mechaniky na brněnské technice a v konkurzu se umístil na prvním místě. Na své jmenování nakonec rezignoval, neboť byl jmenován řádným profesorem v Praze. Po válce byl Karas od roku 1949 řádným profesorem aplikované mechaniky na technice v Darmstadtu, kde v roce 1963 zemřel.

Ludwig Holzer

Ludwig Holzer se narodil 10. června 1891 ve štýrském Vorau.¹⁰² Jeho otec Josef Holzer byl středoškolským profesorem, který vystřídal řadu působišť. Postupně učil v Terstu, Moravské Třebové,¹⁰³ Marburgu, Grazu a Pule. V Pule Ludwig Holzer v roce 1910 maturoval a v dalším studiu pokračoval na univerzitě v Grazu. Tam vykonal 10. června 1915 zkoušku učitelské způsobilosti z matematiky a fyziky. 16. listopadu 1915 byl Holzer povolán do armády a demobilizován byl až na počátku prosince 1918. Bojoval na východní frontě v Pobaltí. Během války získal 17. března 1917 doktorát filozofie za práci *Über einige ternäre kubische homogene diophantische Gleichungen, für die der Unmöglichkeitbeweis mit Hilfe der quadratischen Zahlkörper $i = \sqrt{-1}$, $\sqrt{3}$, $\sqrt{-3}$ geführt werden kann*.¹⁰⁴

Během roku 1919 Holzer učil jak soukromě, tak veřejně. 7. ledna 1920 se přihlásil na uvolněné místo asistenta matematiky na technice v Brně. Na zasedání sboru 16. ledna 1920 Schrutka zhodnotil výsledky konkurzu na toto místo, o které se ucházeli čtyři zájemci: ing. Hermann Fink, ing. Rudolf Schramm, ing. Friedrich Ernst a dr. Ludwig Holzer. Holzer byl jediný absolvent univerzity, měl doktorát i zkoušku učitelské způsobilosti. Proto Schrutka navrhl, aby byl Holzer jmenován asistentem od 15. ledna 1920 do 30. září 1921.¹⁰⁵ Holzer byl jmeno-

¹⁰¹SUA MŠANO, 1227.

¹⁰²O Ludwigu Holzerovi jsme informace čerpali především z [47, str. 277–286] a [97]. O jeho působení v Grazu nacházíme poznámky v [76]. Holzerův osobní spis se dochoval v MZA B 34, 578, záznamy o habilitaci v MZA B 34, 652.

¹⁰³Informaci o tom, že Holzerův otec učil jako skutečný učitel na gymnáziu v Moravské Třebové nacházíme v [98]. Do Moravské Třebové přišel 1. srpna 1888 a na konci školního roku 1894/95 odešel do Marburgu. Ludwig Holzer se narodil právě v době, kdy jeho otec učil na gymnáziu v Moravské Třebové.

¹⁰⁴Výsledky práce byly publikovány v *MMP*, 26 (1915), str. 289–294. Termín promoce (*sub auspiciis imperatoris*) byl ovlivněn jeho účastí v bojích na frontě, neboť všechny podmínky Holzer splnil již v roce 1915.

¹⁰⁵Kromě toho Schrutka navrhl, aby byl přijat na nesystemizované místo i Schramm, a to do konce září 1920. Reagoval tak na prudký nárůst studentů po první světové válce. Schramm ovšem na škole působil jen několik týdnů.

ván výnosem MŠANO dne 25. března 1920 jako prozatímní asistent do doby, než získá československé státní občanství.

V následujících letech nastala zvláštní situace, kdy Holzer opětovně žádal o udělení státního občanství, ale toto občanství mu nebylo uděleno, přestože měl příslib domovského práva v Novém Jičíně. Tato skutečnost vedla k tomu, že nemohl být v Brně jmenován asistentem řádným a jistě to byl hlavní důvod toho, proč nakonec z Brna odešel.¹⁰⁶

Na konci září roku 1924 předložil Holzer spis *Abschätzung der Einheiten des kubischen Zahlkörpers*, který ale nebyl vytištěn, což byla podmínka pro uznání jako habilitační práce. Proto byl Holzer vyzván, aby splnil tento požadavek. 27. ledna následujícího roku předložil Holzer dva exempláře první korektury své práce. Ve své habilitační žádosti uvedl, že je schopen konat přednášky z variačního počtu, teorie integrálních rovnic a teorie funkcí. K jeho jmenování soukromým docentem v Brně ale nedošlo.

Na podzim roku 1925 Holzer rezignoval na svoje postavení provizorního asistenta v Brně a odešel do Grazu, kde byl k 1. říjnu jmenován plně kvalifikovanou vědeckou silou na technice. Později byl jmenován mimořádným asistentem. V Grazu se stal pravidelným účastníkem semináře věnovaného teorii algebraických čísel, který na univerzitě řídil Anton Rella. V roce 1927 předložil Holzer na univerzitě habilitační spis *Über die Gleichung $x^3 + y^3 = Cz^3$* , který ale nakonec stáhl zpět a v červenci roku 1928 vylepšený znovu předložil. 31. července 1929 byl jmenován soukromým docentem matematiky. V roce 1931 bylo jeho *venia docendi* přeneseno rovněž na techniku.

Po Rellově odchodu na techniku do Vídně, suploval Holzer po tři semestry druhou stolicí matematiky na univerzitě (od zimního semestru 1932/33 do zimního semestru 1933/34). 1. dubna 1935 se stal asistentem matematiky na vídeňské technice. Jeho docentura mu byla přenesena do Vídně jak na techniku, tak na univerzitu. Na obou vysokých školách Holzer působil v letech 1935–1941. V roce 1938 převzal po Adalbertu Duschkovi uvolněnou stolicí teorie pravděpodobnosti na technice, kterou řídil do roku 1941, kdy byla opět spojena se II. stolicí matematiky.

K téměř neuvěřitelné situaci došlo v roce 1941, kdy byl Holzer 4. června jmenován mimořádným profesorem a ředitelem matematického semináře na německé technice v Praze a současně mimořádným profesorem na německé univerzitě. Po příjezdu do Prahy byl ještě na nádraží informován, že na tato místa byl jmenován mezitím někdo jiný. Proto se vrátil nejbližším spojem zpět do Vídně.¹⁰⁷ K 1. říjnu 1941 byl Holzer ustanoven mimořádným profesorem na technice v Grazu, kde se stal nástupcem Karla Mayra. Po obsazení Grazu Rudou armádou byl Holzer asi dva týdny zastupujícím rektorem.

Holzerovo válečné jmenování profesorem nebylo později rakouskou vládou

¹⁰⁶ Informace o tom nacházíme v osobním spisu. Bohužel nám nejsou známy důvody, proč nebylo Holzerovi státní občanství uděleno. V tomto období se setkáváme spíše s opačným jevem, kdy někteří profesori odmítali žádat o udělení občanství, což jim rovněž způsobovalo problémy.

¹⁰⁷ Einhorn uvádí, že tuto informaci mu ústně sdělil Edmund Hlawka [47, str. 280]. Bohužel nevíme, kdo nakonec místo v Praze získal. Pravděpodobně to byl Hans Rohrbach (1903–1994), který se stal v roce 1941 mimořádným profesorem na pražské německé univerzitě.

uznáno, a proto Holzer až do roku 1952 pracoval na vídeňské technice jako asistent a soukromý docent. 4. dubna 1952 byl povolán na matematicko-přírodovědnou fakultu univerzity v Rostocku, kde byl k 1. září jmenován profesorem matematiky. Na konci srpna 1960 byl penzionován, ale přednášky konal až do ledna 1965. V březnu toho roku se pak se svoji ženou Steffi vrátil zpět do Rakouska. Ludwig Holzer zemřel 24. dubna 1968 ve Vídni a byl pohřben v rodném Vorau.

Holzerova odborná práce se zabývala především teorií čísel. Je autorem třísazkové monografie *Zahlentheorie* (1958–65) a na sklonku svého života vydal ještě knihu *Klassenkörpertheorie* (1966), která vychází z Rellova čtyřsemestrového semináře v letech 1930–32. Kromě teorie čísel napsal Holzer několik prací z oblasti teoretické mechaniky. Z názvu práce *Eulers Forschungen in seiner Anleitung zur Algebra vom Standpunkt der modernen Zahlentheorie*¹⁰⁸ je zřejmé, že se na konci své dráhy zabýval i problematikou historie svého oboru.

Hermann Rigele

Již během války Schrutka upozorňoval na to, že bude třeba zřídit ještě další asistentké místo při stoličce matematiky. Došlo k tomu ale až v dubnu roku 1920.¹⁰⁹ Na toto místo Schrutka sboru navrhl již 5. března Hermanna Rigeleho.

Hermann Rigele¹¹⁰ se narodil 19. srpna 1893 ve Felixdorfu v Dolním Rakousku. Studoval na univerzitě ve Vídni, v období od 24. srpna 1914 až do 26. srpna 1919 sloužil (včetně zajetí) v armádě. Asistentem v Brně byl jmenován 26. dubna 1920 nejprve pouze do konce září. Protože neměl ukončené vysokoškolské vzdělání, byl jmenován asistentem provizorním. Místo mu pak bylo dvakrát prodlouženo. 4. října 1921 informoval Schrutka profesorský sbor o Rigeleho žádosti o udělení neplacené dovolené na období od 1. listopadu 1921 do 1. dubna 1922. Rigele v zimním semestru školního roku 1921/22 plánoval studovat matematiku na univerzitě v Hamburku. Sbor souhlasil a současně doporučil, aby v době Rigeleho nepřítomnosti jeho místo suploval Karl Pingitzer, student vídeňské univerzity. Po návratu Rigele informoval o svém studijním pobytu v Hamburku, kde navštěvoval např. přednášky profesorů Radona a Blaschkeho. Požádal současně o dodatečnou finanční podporu na tuto cestu. Přes opakované doporučení profesorským sborem mu tato podpora udělena nebyla.

23. září 1922 sdělil Rigele vedení brněnské techniky, že se mu podařilo získat místo u firmy *Siemens & Halske* ve Vídni a požádal o okamžité ukončení svých služebních povinností v Brně. Stalo se tak poté, kdy na univerzitě ve Vídni získal doktorát za práci *Ueber die Begleiterin einer Geraden bezüglich einer gegebenen ebenen Kurve dritter Ordnung* [61].

¹⁰⁸Vyšla v rámci *Festschrift Euler*, Berlín 1959.

¹⁰⁹Víme, že do té doby na nesystemizovaném místě působil Rudolf Schramm.

¹¹⁰Dochoval se osobní spis Hermanna Rigeleho v B 34, 614.

Karl Pingitzer

V době Rigeleho studijního pobytu v Hamburku ho zastupoval Karl Pingitzer. Po Rigeleho odchodu do Vídně navrhl Schrutka jmenovat Pingitzera asistentem do konce září 1923. Toto místo mu pak bylo opakovaně prodlužováno až do roku 1927, třebaže již v roce 1925 mělo být zrušeno. Od roku 1927 už Pingitzer mohl v Brně působit jen jako pomocná vědecká síla. Výnosem MŠANO ze dne 22. listopadu 1927 byl Pingitzer jmenován honorovaným docentem a pověřen konáním přednášek z nomografie. Přednášky konal jen v zimním semestru roku školního 1927/28, protože v únoru 1928 z Brna odešel.¹¹¹

Do roku 1936 pak jeho jméno nacházíme v seznamech přednášek a osob na vídeňské technice. Nejprve byl krátce mimořádným asistentem fyziky a v letech 1929–35 mimořádným a ve školním roce 1935/36 řádným asistentem matematiky u svého někdejšího brněnského nadřízeného Lothara Schrutky.

Poměrně brzy po svém příchodu do Brna byl 7. prosince 1923 promován na vídeňské univerzitě doktorem filozofie za práci *Ueber Matritzen und Determinanten höherer Klasse* [61].

Heinrich Jung

Pouze půl roku na brněnské technice působil Heinrich Jung.¹¹² Jeho příchod do Brna souvisí s osobou Rudolfa Weyricha, který Junga poznal během svého působení v Marburku, a proto ho 11. prosince 1925 doporučil sboru jmenovat asistentem do konce školního roku. Jung tak nahradil Holzera na místě asistenta matematiky. Šlo o prozatímní řešení a Jungovi bylo sděleno, že služební poměr s ním může být kdykoli rozvázán. Ministerstvo ho jmenovalo 5. února, ale služební slib mohl vykonat až 11. března, protože do té doby se mu nepodařilo obdržet vízum. Toto zpoždění bylo pro školu nepříjemné, protože Weyrich se musel 5. února podrobit operaci slepého střeva a Jungova pomoc by byla velmi vítaná. Na konci školního roku 1925/26 Jung z Brna odešel.

Heinrich Jung se narodil 8. října 1902 ve Frankfurtu nad Mohanem. V letech 1921–26 studoval na univerzitách ve Frankfurtu nad Mohanem a v Marburku, kde v roce 1929 získal doktorát. V roce 1933 se habilitoval na univerzitě v Göttingen. Od roku 1937 byl soukromým docentem a od roku 1941 profesorem geofyziky na báňské akademii v Clausthalu. Byl pak povolán na frontu a od roku 1945 se pohřešoval. 18. dubna 1951 byl prohlášen za mrtvého.

Friedrich Schoblik

Friedrich Schoblik se narodil 14. července 1901 ve Stálkách u Vranova nad Dyjí, jako syn učitele Franze Schoblika (1865–1920) a Sofie Schoblikové rozené

¹¹¹Informace o Karlu Pingitzerovi čerpáme mimo jiné z jeho osobního spisu v MZA B 34, 611. Ze základních životopisných dat víme jen to, že se narodil 5. dubna 1897 ve Vídni.

¹¹²Jungův osobní spis nacházíme v MZA B 34, 582, základní životopisné údaje čerpáme z [40, sv. VIIa].

Truschkové.¹¹³ Měl mladšího bratra Gustava, který později rovněž působil na německé technice v Brně jako asistent chemické technologie. Friedrich Schoblik navštěvoval v letech 1907–12 obecnou školu v Banticích a poté studoval v letech 1912–20 na německém gymnáziu ve Znojmě. Po maturitě zahájil studium matematiky a fyziky na filozofické fakultě vídeňské univerzity. Studium ve Vídni ukončil 22. června 1927.

24. května 1926 podal Schoblik přihlášku na místo asistenta matematiky, které bylo prozatímně suplováno Jungem. O dva dny později Weyrich doporučil jeho jmenování výpomocným asistentem od 1. října 1926. Toto místo zastával až do konce roku 1933, kdy byl na základě úspěšného rigorózního řízení jmenován plně kvalifikovaným asistentem. Protože mu bylo z vídeňského studia uznáno pouze šest semestrů, navštěvoval Schoblik ve školním roce 1927/28 přednášky na přírodovědecké fakultě německé univerzity v Praze. Tam se v následujícím školním roce 1928/29 pokusil získat doktorát, což se mu ale napoprvé nepodařilo. Až na základě práce *Darstellung einer Differentialform durch eine Potenzsumme von Differentialen* byl Schoblik promován 23. června 1933 doktorem přírodních věd.

16. července 1934 se Schoblik oženil s Marií Langovou z Horních Heršpic. 16. června 1939 se jim narodil syn Friedrich.

1. prosince 1938 podal Schoblik žádost o habilitaci v oboru matematika. Předložil habilitační práci s názvem *Bemerkungen zu einem Lemma von G. N. Watson*. Na základě kolokvia konaného dne 14. prosince 1938 a habilitační přednášky *Ueber die der Theorie des Magnus-Effektes zugrundeliegende konforme Abbildung* dne 16. prosince byl 25. března 1939 jmenován soukromým docentem. V tomto roce dokončil svoji knihu *Die Gammafunktion und verwandte Funktionen*, jejíž vydání v nakladatelství *Teubner* se v důsledku války pozdrželo.¹¹⁴ V letním semestru roku 1939 byl Schoblik jmenován honorovaným docentem pojistné matematiky a od školního roku 1939/40 převzal po Benzem přednášky z teorie pravděpodobnosti a matematické statistiky. Později konal přednášky i z dalších předmětů.

V roce 1940 se Schoblik ucházel o místo profesora matematiky na technice v Brně. Při té příležitosti předložil seznam svých šesti odborných prací a uvedl, že napsal velké množství recenzí pro *Jahrbuch* a *Zentralblatt*.¹¹⁵ Již před rokem 1939 byl Schoblik členem SdP a 1. dubna 1939 se stal členem NSDAP. Od roku 1941 byl spolupracovníkem *Krajského úřadu pro rasovou politiku* a členem NSKK. V roce 1942 byl Schoblik povolán do armády a zúčastnil se bojů na východní frontě. Od počátku července 1944 byl nezvěstný.

¹¹³Základním zdrojem informací o životě Friedricha Schoblika je jeho vlastní životopis, který vypracoval 29. července 1942. Nacházíme ho v Schoblikově osobním spisu v MZA B 34, 620.

¹¹⁴Knihu do tisku nakonec připravil Friedrich Lösch a vyšla až v roce 1951.

¹¹⁵V přihlášce do konkurzu Schoblik uvedl, že těchto recenzí bylo více jak 170. Na jiném místě jsme našli číslo zhruba poloviční.

Robert Hawelka

Robert Hawelka se narodil 27. května 1903 ve Vídni.¹¹⁶ Po smrti otce Franze Hawelky v roce 1907 se s matkou (zemřela v roce 1920) přestěhovali do Krnova. Hawelka studoval na elektrotechnickém oddělení německé techniky v Brně, kde 27. března 1924 vykonal první státní zkoušku. Jako student byl od října 1926 do konce února 1928 demonstrátorem při obou stolicích matematiky.

Po odchodu Pingitzera byl Hawelka v březnu roku 1928 jmenován asistentem profesora Koschmiedera. Ustanoven byl do konce září 1929. Jeho místo demonstrátora převzal student Wilhelm Joscht. 26. dubna 1929 podal Koschmieder návrh na prodloužení Hawelkova místa. Hawelka v té době neměl stále ukončené svoje vysokoškolské studium, ale Koschmieder zdůvodnil jeho opětovné jmenování vědeckou prací. Hawelka se totiž již dlouhou dobu zabýval vydáním tabulek hodnot funkcí, které byly do té doby popisovány pouze graficky. Ministerstvo souhlasilo s prodloužením místa do konce ledna 1930, a poté byl Hawelka jmenován pouze pomocnou vědeckou silou. Toto místo mu bylo postupně prodlužováno až do konce roku 1932, kdy 12. prosince po více než osmi letech od vykonání první státní zkoušky vykonal zkoušku druhou. Pak mohl být jmenován konečně asistentem kvalifikovaným.

V listopadu roku 1931 vydal Hawelka v nakladatelství *Verlag des Elektrotechnischen Vereins* v Berlíně svoji knihu *Vierstellige Tafeln der Kreis- und Hyperbelfunktionen, sowie ihrer Umkehrfunktionen in Komplexen*. Tuto práci uznalo elektrotechnické oddělení německé techniky za disertační práci a na jejím základě byl Hawelka 24. června 1933 promován doktorem technických věd. Svoji činnost na technice ukončil v listopadu toho roku, protože ho ministerstvo přes opakované návrhy profesorského sboru odmítalo jmenovat kvalifikovaným asistentem.

Na uvolněné místo navrhl Koschmieder bývalého demonstrátora Wilhelma Joschta, který byl v té době pomocným asistentem stavební mechaniky.¹¹⁷ K jeho jmenování asistentem matematiky ale nikdy nedošlo.

Adolf Hedrich

Adolf Hedrich byl asistentem matematiky na německé technice v Brně jedenáct let, přesto o něm víme jen velmi málo.¹¹⁸ Narodil se 24. dubna 1904 v Brně, kde absolvoval státní průmyslovou školu a poté německou techniku. Asistentem matematiky byl jmenován v červnu roku 1931, nejprve do konce září následujícího roku. Je pozoruhodné, že tomuto asistentovi matematiky jako absolventovi

¹¹⁶Hawelkův osobní spis nacházíme v MZA B 34, 574.

¹¹⁷Wilhelm Joscht se narodil 17. července 1904 v Liberci, ale své dětství prožil v Jaroslavicích na jižní Moravě. Po absolvování nižší reálky v Laa a/d Thaya studoval na obchodní akademii v Brně. Po jejím ukončení pracoval jako úředník v bance. V červnu roku 1925 Joscht maturoval na I. německé reálce v Brně a na podzim začal studovat na německé technice v Brně. 19. ledna 1928 vykonal první a 11. března 1932 druhou státní zkoušku. Během svého studia byl tři semestry demonstrátorem při stolicích matematiky. Od 1. října 1932 do 31. prosince 1934 byl pomocným asistentem stavební mechaniky. Osobní spis Wilhelma Joschta se nachází v MZA B 34, 582.

¹¹⁸Hedrichův osobní spis v MZA B 34, 575.

průmyslové školy nebylo ve školním roce 1931/32 dovoleno zahájit studium v pojistně-technickém kurzu.

V následujících letech mu bylo místo asistenta prodlužováno nejprve o rok, později vždy o dva roky. Na počátku roku 1934 se Hedrich oženil¹¹⁹ a v roce 1937 se mu narodila dcera. V roce 1939 byl Hedrich povolán do armády, kde utrpěl lehčí zranění. Proto mu na podzim toho roku byla udělena krátká dovolená, během které se podrobil operaci. Na místě asistenta matematiky Adolf Hedrich působil až do konce října 1941, kdy byl jmenován profesorem na státní průmyslové škole.

Wilhelm Schmid

O krátkém působení Wilhelma Schmidy na místě asistenta matematiky se zmíníme v této kapitole v části věnované asistentům deskriptivní geometrie.

Rudolf Hofmann

Jednání o nástupci Roberta Hawelky probíhalo neúspěšně několik semestrů. Postupně na toto místo nebyl jmenován ani Wilhelm Joscht, ani jistý inženýr Hladík. Proto Koschmieder 27. února 1935 navrhl jako dalšího možného kandidáta ing. Rudolfa Hofmanna. Ministerstvo tentokrát souhlasilo 8. července 1935 s tím, že Hofmann bude jmenován smluvním vědeckým aspirantem pro období od 1. března 1935 do 29. února 1936 s platem 600 Kč měsíčně. Vzhledem k tomu, že byl nemajetný, bylo mu povoleno dalších 500 Kč měsíčně jako výpomoc. Po třech měsících mu byl plat zvýšen na 1500 Kč. O rok později již byl jmenován řádným asistentem do konce února 1938 s ročním platem 15 600 Kč. Na konci května 1936 ale brněnskou techniku na vlastní žádost opustil.

Ing. Rudolf Hofmann se narodil 4. listopadu 1908 v obci Staré Buky u Trutnova. V Trutnově maturoval na reformním reálném gymnáziu a pak absolvoval německou techniku v Praze.¹²⁰

5.13 Asistenti deskriptivní geometrie

Wilhelm Schmid

Wilhelm Adalbert Paul Maria Schmid se narodil 21. prosince 1888 v Prostějově, kde byl jeho otec Wilhelm Schmid (1846–1905) ředitelem měšťanské školy. Matka Marie byla rozená Kubičková. Wilhelm Schmid měl bratra Gustava, který byl v letech 1919–27 asistentem mechanické textilní technologie na brněnské technice a v říjnu roku 1927 se stal profesorem na německé státní průmyslové škole v Brně.

Wilhelm Schmid maturoval 2. července 1906 na německé zemské vyšší reálce v Prostějově. Studoval pak v letech 1905–10 matematiku a deskriptivní

¹¹⁹Výnosem ze dne 16. ledna 1934 ministerstvo souhlasilo s ponecháním na místě asistenta i po uzavření sňatku.

¹²⁰Osobní spis Rudolfa Hofmanna nacházíme v MZA B 34, 578.

geometrii na technikách v Brně a ve Vídni, kde navštěvoval rovněž přednášky na univerzitě. 1. října 1910 se stal Schmid asistentem geometrie na technice v Brně. Na tomto místě pak působil s výjimkou roku 1912/13, kdy byl jedno-ročním vojenským dobrovolníkem, a let 1914–21, kdy byl na frontě a v ruském zajetí, až do poloviny 30. let. 7. června 1912 složil ve Vídni zkoušku učitelské způsobilosti z matematiky a deskriptivní geometrie a 10. června 1914 vykonal 1. státní zkoušku na stavebním odboru brněnské techniky.

1. srpna 1914 byl povolán do armády. Během války se dostal na východní frontu a padl zde do ruského zajetí. Do Brna se ze Sibíře vrátil až 8. května 1921. Jeho postavení asistenta geometrie nebylo v této době zrušeno. Během zajetí se Schmid naučil rusky a pracoval zde např. jako geodet.

Na zasedání 16. ledna 1924 profesor Schrutka kladně zhodnotil Schmidovu disertační práci *Zur Systematik der Dreistabgetriebe*¹²¹ a po vykonání rigorózní zkoušky 11. ledna byl Schmid 1. února 1924 promován doktorem technických věd. V roce 1928 podal Schmid habilitační žádost, která nemohla být ihned posouzena, protože dosud nebyl jmenován nový profesor deskriptivní geometrie. Až 6. března 1930 Krames tuto žádost odmítl s tím, že Schmid do té doby publikoval pouhé dvě práce, což je nedostatečná vědecká činnost pro případné jmenování docentem. Kromě toho se zmíněné práce nezabývaly problematikou deskriptivní geometrie.

Trvalo dalších pět let, než Schmid podal v roce 1934 novou žádost, opět v době, kdy byla škola bez profesora deskriptivní geometrie. Samotný průběh habilitačního řízení byl ovlivněn tím, že novým profesorem byl jmenován dlouholetý Schmidův kolega Rudolf Kreutzinger. Nemáme prostor podrobně popsat průběh tohoto řízení, které svědčí o jejich hlubokém nepřátelství v této době, a proto se soustředíme pouze na základní momenty. Na zasedání 28. listopadu 1935 Kreutzinger oznámil sboru, že Schmid odmítá plnit jeho příkazy, a proto mu dá výpověď s tříměsíční výpovědní lhůtou. Současně Schmida obvinil z toho, že se snažil všemi prostředky zabránit jeho jmenování. Profesorský sbor rozhodl, že se tímto obviněním musí zabývat komise pro záležitosti asistentů. 24. ledna 1936 tato komise konstatovala, že Kreutzinger nepředložil žádné důkazy svých tvrzení. Vyzvala ho, aby tak buď učinil, nebo bude zahájeno se Schmidem disciplinární řízení, což by i pro něj mohlo mít závažné důsledky. O celé záležitosti bylo informováno i ministerstvo, které souhlasilo se Schmidovým přechodem na místo asistenta matematiky. V únoru vzal Kreutzinger své obvinění zpět a v říjnu 1936 byl pak Schmid jmenován asistentem matematiky.

Mohlo tak pokračovat Schmidovo habilitační řízení. Na něm se Kreutzinger odmítal účastnit a trvalo více než dva roky, než bylo uzavřeno. Kreutzinger nejprve odmítal až do počátku roku 1938 vypracovat posudek na habilitační spis a pak po osobním střetu s Weyrichem komisi 17. ledna opustil.¹²² Habilitační práci *Über eine Zyklographie Z_4 , die aus einem Hirstschen quadratischen Komplexen abgeleitet ist* posoudili profesori matematiky, kteří si vyžádali posudky Schmidovy vědecké práce od sedmi profesorů vysokých škol v Rakousku

¹²¹Práce vyšla v [92].

¹²²Weyrich Kreutzingerovi připomněl jeho velmi slabé habilitační práce a skutečnost, že jen díky dobré vůli sboru se stal docentem, a proto mohl být později jmenován profesorem.

a Německu. Po vykonání kolokvia a habilitační přednášky byl Schmid v prosinci roku 1938 jmenován soukromým docentem.

Po odchodu Koschmiedera na techniku do Grazu byl Schmid k 1. lednu 1940 pověřen suplováním uvolněné stolic. Ucházel se pak o místo profesora a v konkurzu se umístil na třetím místě. 1. září 1940 byl Schmid jmenován řádným profesorem matematiky na technice v Drážďanech. 6. června 1945 byl pověřen vedením stolic geometrie a jmenován ředitelem matematického semináře. Na podzim téhož roku však musel jako člen NSDAP své místo opustit. Pokus o jeho rehabilitaci v roce 1946 neuspěl a až v roce 1950 mu bylo umožněno podílet se na výuce v dálkových kurzech. 1. prosince 1950 se stal Schmid nástupcem profesora Gerharda Grisse na báňské akademii ve Freibergu.¹²³ Ve Freibergu se Schmid výrazným způsobem zasloužil o reformu vyučování matematických předmětů. V roce 1953 odmítl možnost návratu na techniku do Drážďan a ve Freibergu učil až do jmenování svého nástupce v březnu 1958. Žil pak v Drážďanech, ale zemřel 31. května 1963 ve Freibergu. Wilhelm Schmid byl ženatý, jeho manželka se jmenovala Sofie (narozena 1894).

Fritz Aurich

Posledním z asistentů, který dlouhou dobu působil při stoli deskriptivní geometrie byl Fritz Aurich.¹²⁴ Na rozdíl od svých kolegů Kreutzingera a Schmida se na vysoké škole neprosadil a až s mimořádnou podporou školy se mu po mnoha letech podařilo získat místo na střední škole.

Fritz Aurich a společně s ním ing. Franz Launée¹²⁵ byli jmenováni 1. října roku 1920 na místa náhradních asistentů za Kreutzingera a Schmida a to nejdéle do konce září 1922.¹²⁶ Launée působil na tomto místě do 17. května 1921 i po návratu Kreutzingera. Když Schmid převzal v polovině roku 1921 svoje povinnosti asistenta, stal se Aurich třetím asistentem deskriptivní geometrie na škole. Místo mu bylo několikrát prodlouženo až do roku 1928, kdy již nebylo možné další prodloužení, neboť nevykazoval žádnou vědeckou práci. Proto 23. června ministerstvo souhlasilo s tím, aby zcela výjimečně zůstal Aurich na škole jako pomocná vědecká síla s dosavadním platem. Takto Aurich na škole působil až do roku 1934.

Fritz Aurich se narodil 4. dubna 1892 v Liberci. V roce 1915 zahájil na vídeňské univerzitě řízení pro získání učitelské způsobilosti, ale zkoušky mohl vykonat až po válce 17. února 1919. Během posledních dvou let svého studia (1913–15) byl pomocným asistentem deskriptivní geometrie na technice ve Vídni u profesorů Müllera a Schmida. Svoji učitelskou dráhu začal 18. února 1919 jako suplent na státní reálce ve III. vídeňském obvodu. V následujícím školním roce pak učil jako suplent na střední škole ve Wiener Neustadt. Na podzim roku 1920 se stal asistentem na brněnské technice.

¹²³Podrobné informace o Schmidově působení ve Freibergu nalezneme v [99, sv. 2, str. 17–24]. Za další informace o Schmidově životě po roce 1945 autor děkuje doc. Waltraud Voss z techniky v Drážďanech.

¹²⁴Fritz Aurich má svůj osobní spis v MZA B 34, 551.

¹²⁵O tomto asistentovi víme jen to, že se narodil 8. července 1892 v Brně.

¹²⁶Výnos MKU ze dne 11. prosince 1920 v MZA B 40, 1019.

Během svého působení v Brně se Aurich od roku 1922 mnohokrát pokusil získat místo učitele matematiky a deskriptivní geometrie na střední škole. V osobním spisu na brněnské technice nacházíme mnoho jeho žádostí o místa na německých středních školách v Liberci, Chebu, Ústí nad Labem, Moravské Ostravě a Brně. Tyto žádosti byly vždy vřele doporučeny profesorským sborem, ale až 1. září 1934 byl jmenován suplentem na německé státní reálce v Brně. V roce 1941 suploval Aurich za nemocného Kreutzingera přednášky kinematické geometrie na technice.

Ostatní asistenti

O ostatních asistentech deskriptivní geometrie nevíme prakticky nic, protože se nedochovaly jejich osobní spisy.¹²⁷ Po odchodu Auricha navrhl sbor 24. ledna 1935 na jeho místo Hanse Modera, který svoje místo zastával do roku 1940. Po přechodu Schmidta na místo asistenta matematiky se stal Kreutzingerovým asistentem Franz Drescher. Jeho jméno sice nacházíme v seznamech osob německé techniky až do roku 1944, ale pravděpodobně byl během války v armádě. Nic nevíme také o dalších válečných asistentech, kterými byli Herbert Berger a Josef Hoffmann.

5.14 Matematika na technikách v letech 1919–1938

Podobně jako v předcházejícím období nedocházelo ani v letech 1919–39 k výrazným změnám ve výuce matematiky na československých vysokých školách. Jen minimálně se měnil obsah i počet hodin jednotlivých předmětů.¹²⁸ Základ-

¹²⁷Kromě toho osobní spisy asistentů na německé technice v Brně většinou neobsahovaly základní biografické údaje.

¹²⁸Podívejme se pro ilustraci na to, jakým způsobem byly vyučovány základní matematické předměty na německé technice v Praze a české technice v Brně ve školním roce 1928/29.

Na německé technice v Praze byla v prvním roce vyučována *Matematika I. kurz* v rozsahu 5/2, jejíž náplní byl: *diferenciální a integrální počet, determinanty, kuželosečky, diferenciální geometrie v rovině a algebraické rovnice*. Ve druhém ročníku pak byla *Matematika II. kurz* v rozsahu 6/2 v ZS a 4/2 v LS. V ZS byly probírány: *funkce více proměnných, obyčejné diferenciální rovnice, vícenásobné integrály, křivkové integrály a Fourierovy řady*. V LS pak: *analytická geometrie v prostoru, vektorový počet, diferenciální geometrie, funkce komplexní proměnné, diferenční rovnice, partiální diferenciální rovnice a variační počet*.

Na brněnské české technice byla v prvním roce konána výuka *Matematiky I. běh* 6/2 a 4/2 (studenti stavebnictví měli jen jednu hodinu cvičení) s obsahem: *Pojem čísla. Limity a její užití. Funkce. Diferenciál a derivace funkce. Aplikace diferenciálního počtu v analýze a geometrii. Primitivní funkce a metody jejich výpočtu; Integrál. Přibližná integrace, interpolace. Aplikace integrálního počtu v geometrii a mechanice. Determinanty. Algebraické rovnice o jedné neznámé, zejména rovnice prvních 4 stupňů. Přibližné metody řešení. Rovnice o více neznámých, eliminace. — Souřadnice v rovině, některé význačné rovinné křivky. Základy analytické geometrie v prostoru; vektorový počet*. Ve druhém ročníku probíhala *Matematika II. běh* v rozsahu 5/2 (resp. 5/1) po celý rok. Syllabus byl následující: *Prohloubení nauky o integraci. Fourierovy řady. Dvojnásobné a vícenásobné integrály. Diferenciální a diferenční rovnice. Variační počet. Kuželosečky, kvadriky. Užití infinitezimálního počtu v nauce o prostorových křivkách a plochách*.

ní matematické předměty byly i nadále doplňovány o volitelné přednášky, které pokrývaly celou řadu matematických disciplín.¹²⁹ Podstatnou změnu v charakteru vyučování matematických předmětů zažila pouze německá technika v Brně, kde po smrti profesora Waelsche došlo k opuštění modelu z roku 1910.

I v tomto období se řada anket věnovala (mimo jiné) postavení matematického vzdělávání na technikách, opět i v souvislosti s otázkou reformy středního všeobecně vzdělávacího školství. V roce 1930 uspořádal *Spolek československých inženýrů* anketu o reformě studia na vysokých školách technických, jejíž výsledky byly publikovány v [91]. Anketa probíhala v době, kdy se uvažovalo o zřízení osmých tříd reálék, a také v době, kdy rostl počet reálných gymnázií.¹³⁰ Reálným gymnáziím bylo vyčítáno, že nedostatečně připravují ke studiu na technikách v matematicko-fyzikálních oborech [101]. Anketa v roce 1930 se zabývala opět otázkou, zda by některé partie vysokoškolské matematiky (ale také fyziky nebo deskriptivní geometrie) nebylo možno přenést do nejvyšších tříd reálék. Poukazovala také na to, že řada partií středoškolské matematiky je na technikách probírána znovu, což je zbytečná ztráta času.¹³¹ Anketa odmítla zavedení přijímacích zkoušek na vysoké školy.

Na pražské české technice výuka základních matematických předmětů respektovala rozdělení odborů do jednotlivých vysokých škol. Velké rozdíly však mezi nimi nebyly a šlo většinou pouze o počet hodin cvičení.¹³² Samozřejmě zvláštní charakter měla i nadále příprava studentů chemické technologie a nyní i zemědělského a lesnického inženýrství. V podstatě nezměněný byl stav i ve výuce deskriptivní geometrie, kde po roce 1921 došlo pro studenty všech stavebních oborů ke spojení tohoto předmětu se stereometrií.

Studenti chemie a architektury navštěvovali v prvním ročníku předmět *Základy vyšší matematiky* v rozsahu 4/2 a 2/1 (studenti chemie měli po celý rok pouze 1 hodinu cvičení). Syllabus přednášky obsahoval tyto pojmy: *Význam matematiky pro přírodní vědy. Základy analytické geometrie v rovině. Pojem a druhy funkcí. Pojem derivace, základní pravidla pro derivování. Derivace a průběh funkcí racionálních, celistvých a lomených. Pojem integrálu omezeného a neomezeného, první aplikace. Derivace vyšších řádů. Derivace funkcí více proměnných s úvodem do analytické geometrie v prostoru. Metody integrálního počtu, různé aplikace. Diferenciální rovnice.*

¹²⁹Upozorníme při této příležitosti na přednášky Karla Čupra na brněnské české technice, kde přednášel o použití hyperbolických funkcí v elektrotechnice či Heavisideově metodě řešení lineárních diferenciálních rovnic. Byl to Čupr, který jako jeden z prvních profesorů u nás chápal nutnost zavádět podobně koncipované přednášky na vysokých školách technických. Zcela výjimečná je i přednáška *Vybrané kapitoly z teorie Sylvestrových grafů s aplikacemi*, kterou ve školním roce 1937/38 konal v Brně soukromý docent Jiří Klapka (1900–1976). Bylo to krátce poté, co v roce 1936 vyšla první monografie věnovaná této moderní matematické disciplíně.

¹³⁰Reálná gymnázia vznikala již od 60. let 19. století. Jejich počet nejprve rychle rostl, ale pak začal postupně klesat a například v roce 1908 nebylo na Moravě žádné. Po Marchetově reformě došlo ke zvratu a došlo k prudkému růstu počtu těchto škol. Reálná gymnázia měla své příznivce i odpůrce. Na rozdíl od reálék zde byla vyučována latina a do jejich programů se dostala deskriptivní geometrie, která zase chyběla na gymnáziích klasických [100].

¹³¹Na českých technikách v Praze a v Brně tak byly opakovány základy algebry, analytická geometrie v rovině, algebraické rovnice prvních čtyř stupňů, rovnice o více neznámých, ap. V deskriptivní geometrii to byly základy perspektivy, ortogonální axonometrie, plochy druhého stupně a rotační plochy.

¹³²Od roku 1900/01 až do druhé světové války se stále udržoval počet hodin 6/1 a 4/1 v prvním a 5/1 v obou semestrech druhého ročníku.

Následující tabulka zachycuje počty hodin základních matematických předmětů na technikách v Československu na konci 20. let minulého století.¹³³

Škola	1. sem.	2. sem.	3. sem	4. sem
Německá technika v Praze	5/2	5/2	6/2	4/2
Česká technika v Praze	6/1	4/1	5/1	5/1
Česká technika v Brně	6/2 (4/2)	4/2 (2/1)	5/2	5/2
Německá technika v Brně	9/1	5/1	3/1	—

Tabulka 5.1: Počty hodin matematiky na technikách na konci 20. let 20. století

Co se týče výuky deskriptivní geometrie na brněnské české technice, pak po první světové válce došlo ke snížení počtu hodin z 6/6 nejprve na 5/5 a od roku 1928 na 4/4. Základní výuka byla doplňována přednáškami zejména z kinematické geometrie (v rovině i v prostoru), z přímkové geometrie a projektivní geometrie.

5.15 Výuka matematiky na brněnské technice

Konec 1. světové války vyvolal mimořádný nárůst počtu studentů, což znamenalo značnou zátěž zejména pro učitele teoretických předmětů, kteří vyučovali v prvních ročnících. Neboť to byli právě začínající studenti, kteří tvořili největší část studentů vracějících se na vysoké školy. Přednášky z matematiky navštěvovalo ještě ve školním roce 1921/22 přes 300 studentů a přednášky z deskriptivní geometrie dokonce 400 studentů.¹³⁴ Počty studentů klesaly poměrně pomalu, neboť v roce 1924 Schrutka uvedl, že na *Matematiku I a)* se zapsalo 344, na *Matematiku II, 2. část* 212 a na *Základy vyšší matematiky* 125 studentů. Přitom největší posluchárna, kterou měl k dispozici, měla pouze 200 míst. Waelsch neuvedl konkrétní počty v jednotlivých předmětech, jen konstatoval, že celkově učí 490 studentů a při jeho přednáškách z deskriptivy nemá 157 studentů své místo v posluchárně.¹³⁵

Výuka základních předmětů Srovnáme-li seznam přednášek z předválečného období, který jsme popsali v předcházející kapitole, se stavem na počátku 20. let, zjišťujeme pouze minimální změny. Došlo pouze k úpravě počtu hodin výuky matematiky pro chemiky. Původní rozsah 4/1 po celý rok byl změněn na 6/1 v zimním a 2/1 v letním semestru. Celkový počet hodin se tedy nezměnil, ale výuka v prvním semestru byla mnohem intenzivnější.

Podstatné změny nastaly ve školním roce 1928/29, kdy došlo ke zcela novému rozdělení matematických předmětů. Tyto změny byly v podstatě vynuceny

¹³³Na brněnské české technice měli studenti stavitelství v každém semestru o jednu hodinu cvičení méně. Čísla v závorce udávají počet hodin přednášek matematiky pro chemiky.

¹³⁴MZA B 34, 362.

¹³⁵MZA B 34, 689.

tím, že v roce 1927 zemřel profesor Waelsch a škola tak musela opustit model, který vznikl při jeho jmenování profesorem geometrie. Podívejme se, jak vypadal seznam matematických předmětů právě ve školním roce 1928/29, který se v základních předmětech až do války prakticky neměnil. Bohužel seznam přednášek v tomto období již neuváděl sylaby jednotlivých předmětů.¹³⁶

Program pro školní rok 1928/29

1. *Matematika I*, Weyrich, ZS 9/1 a jedna hodina speciálního cvičení pro chemiky;
2. *Matematika II*, Weyrich, LS 5/1;
3. *Matematika III*, Koschmieder, ZS 3/1;
4. *Základy vyšší matematiky* (pro posluchače pozemního stavitelství a architektury), Koschmieder, ZS 7/0;
5. *Přibližné matematické metody* (pro posluchače stavebního inženýrství, geodézie a pojistné techniky), Koschmieder, LS 4/1;
6. *Matematická cvičení* (volitelné), Weyrich celý rok 1,5/0;
7. *Diferenční počet I* (volitelné), Weyrich, ZS 2/0;
8. *Diferenční počet II* (volitelné), Weyrich, LS 2/0;
9. *Matematická cvičení* (Aplikace teorie funkcí — eliptické funkce) (volitelné), Koschmieder, celý rok 1,5/0;
10. *Teorie grup a její aplikace* (volitelné), Koschmieder, celý rok 2/0;
11. *Nomografie*, Koschmieder, ZS 2/0;
12. *Teorie pravděpodobnosti I*, Benze, ZS 2/0;
13. *Teorie pravděpodobnosti II* (s aplikacemi), Benze, LS 3/0;
14. *Matematická statistika*, Benze, 2/0;
15. *Deskriptivní geometrie 1. část a konstrukční cvičení*, ZS 4/6 (určeno pro posluchače inženýrského stavitelství, strojnictví, elektrotechnického oddělení a oddělení pro pozemní stavitelství a architekturu);
16. *Deskriptivní geometrie 2. část a konstrukční kreslení*, LS 3/5 (určeno pro posluchače inženýrského stavitelství, strojnictví, elektrotechnického oddělení a geodézie);
17. *Deskriptivní geometrie 2. část* (pro architekty), LS 2/4;
373. *Pojistná matematika I. kurz*, Schnitzler, celý rok 2/1;
374. *Pojistná matematika II. kurz*, Schnitzler, celý rok 2/1.

¹³⁶Číslování předmětů je stejné jako bylo v seznamu přednášek.

Do roku 1940 došlo v základních předmětech pouze ke dvěma změnám. Od roku 1930/31 měla *Matematika II* rozsah 7/1 a *Základy vyšší matematiky* získaly jednu hodinu cvičení, a měly proto rovněž rozsah 7/1.¹³⁷

Seminář z aplikované matematiky Z hlediska našeho studia otázek matematiky na brněnské technice je poměrně důležitá skutečnost, že ve dvacátých letech (až do svého odchodu do Vídně) řídil na škole Lothar Schrutka seminář z aplikované matematiky. Jeho zřízení Schrutka navrhoval na zasedání sboru dne 28. února 1920, kdy zdůraznil, že podobné semináře probíhají na technických v Drážďanech, Mnichově, Stuttgartu a Curychu. Myšlenkou organizovat takový seminář v Brně se zabýval již dlouho, ale pak jeho snahy přerušila válka. Nyní se domníval, že nastala vhodná doba pro jeho zřízení, zejména když v osobě svého asistenta Ludwiga Holzera získal výborného pomocníka. Seminář plánoval konat každý týden jeden a půl hodiny. Zájemci měli pod jeho vedením studovat odbornou literaturu a referovat o ní v semináři. Jako vhodná témata podle Schrutky připadal do úvahy grafický počet (grafická integrace, grafické řešení diferenciálních rovnic), numerické počítání, konstrukce číselných tabulek, kulové funkce, válcové funkce, eliptické integrály a funkce, parciální diferenciální rovnice matematické fyziky, matematické zpracování národohospodářských otázek. Sbor Schrutkův návrh podpořil a doporučil 22. března ministerstvu. To ale 16. června zřízení semináře odmítlo s poukazem na to, že na žádné z ostatních technik v Československu žádné semináře nejsou. Šlo by o zásah do organizace vysokých technických škol, která bude teprve předmětem dalších jednání. K tomu bude třeba diskuse všech technických škol. Kromě toho tu byl ještě obvyklý důvod, kterým byl nedostatek financí. K tomu Schrutka na zasedání 3. července uvedl, že tento seminář nebude součástí jeho vyučovacích

¹³⁷Podle seznamu přednášek na vídeňské technice v roce 1937/38 byla matematika pro stavební inženýry v rozsahu 7,5/3 (funkce, limita, derivace, průběh funkce, integrální počet, řady, řešení rovnic, interpolace, vektorový počet, analytická geometrie v prostoru) v ZS a 4,5/3 v LS (determinanty, diferenciální počet funkcí více proměnných, vícenásobné, křivkové a plošné integrály, obyčejné a parciální diferenciální rovnice, Fourierovy řady). V zimním semestru druhého ročníku pak 3/1,5 (afinní zobrazení, prostorové křivky, teorie ploch, variační počet).

Studenti strojího odboru a také pojistní technici měli matematiku v prvním ročníku v rozsahu 5/2 v ZS a 4/2 v LS (základní pojmy teorie množin, funkce, limita, spojitost, diferenciální a integrální počet, řešení rovnic, numerická integrace, mocninné řady, diferenciální počet funkcí více proměnných, geometrické aplikace určitého integrálu, obyčejné diferenciální rovnice, křivkové integrály). Ve druhém ročníku pak měli celoroční přednášku v rozsahu 3/2, resp. 4,5/2 (lineární rovnice, determinanty, vektory, vícenásobné integrály, diferenciální rovnice, variační počet, vektorová analýza, diferenciální geometrie křivek a ploch, analýza v komplexním oboru). Studenti architektury měli matematiku pouze v prvním semestru 2/1 a studenti chemie po celý první ročník 4/1. Sylaby těchto předmětů v seznamech přednášek uvedeny nebyly. Pojistná matematika byla vyučována po celý rok v rozsahu 4/2. Matematická statistika celoročně 3/2 a teorie pravděpodobnosti v LS 3/0.

Nabídka povinných předmětů byla obohacena o volitelné přednášky, ve kterých byla probírána následující témata: diferenční a přibližný počet, teorie chyb a statistika, grafický a numerický počet, vektorový počet, teorie funkcí, vybrané partie z teorie funkcí, cylindrické funkce, maticový počet a jeho aplikace, elementární algebra, integrální rovnice, důležité technické funkce. Na technice se konal Schrutkův seminář z aplikované matematiky a kromě toho Schrutka přednášel vybrané kapitoly z vyšší matematiky s ohledem na aplikace.

povinností, a nebude proto požadovat za jeho vedení žádnou remuneraci.¹³⁸ Proto se domníval, že pokud seminář zahájí svoji činnost, pak proti tomu nemůže ministerstvo nic namítat. Sbor s tím souhlasil a seminář svoji činnost ve školním roce 1920/21 zahájil.

O přesné náplni semináře a počtu účastníků bohužel žádné další informace nemáme. Je jisté, že se na jeho činnosti podíleli Schrutkovi asistenti Ludwig Holzer a Karl Pingitzer, který byl později jeho asistentem i ve Vídni. Schrutka ve své seminární činnosti pokračoval i během svého působení ve Vídni, a to nejen na technice. Po 30 semestrů organizoval seminář z aplikované matematiky také na vídeňské univerzitě.

Na počátku 20. let se rovněž kromě Schrutkova semináře z aplikované matematiky objevil volitelný předmět *Vybrané partie matematiky s ohledem na aplikace*. Předmět probíhal dvě hodiny v obou semestrech a jeho náplň byla poměrně pestrá. Střídat se při jeho vedení měli oba profesori matematiky, ale do svého odchodu ho učil pouze Schrutka. Přednášel např. o parciálních diferenciálních rovnicích, nomografii a o logaritmickém pravítku. Po jeho odchodu přednášel Weyrich o teorii funkcí, integrálních rovnicích a jejich aplikacích v matematické fyzice. Na počátku 30. let předmět z programu mizí a je nahrazen podobně koncipovaným předmětem *Matematická cvičení*. Ten měl stejný rozsah, ale během školního roku ho konali oba profesori matematiky Weyrich a Koschmieder. Weyrich přednášel opět o teorii funkcí a rovněž o teorii reziduí, Koschmieder o transformačních grupách, invariantech a operačním počtu.

Honorovaná docentura nomografie Předmět *Nomografie* nacházíme v seznamu přednášek poprvé ve školním roce 1913/14, kdy tento předmět jako volitelný vyučoval v zimním semestru jednu hodinu týdně Schrutka. Během války se tyto přednášky nekonaly, třebaže v seznamu byly uvedeny. Po válce ze seznamu přednášek zmizely a předmět se objevil až v rámci *Vybraných partií matematiky*, které na konci svého brněnského působení konal Schrutka.

Na zasedání sboru 14. října 1927 podali profesori matematiky Weyrich a Koschmieder návrh, aby byla na škole zřízena honorovaná docentura nomografie, která by zajišťovala výuku tohoto předmětu v obou semestrech v rozsahu dvě hodiny týdně. Na toto místo navrhli někdejšího asistenta matematiky Karla Pingitzera. Ministerstvo jmenovalo Pingitzera honorovaným docentem výnosem ze dne 22. listopadu 1927. Současně byla pro obě stolice matematiky povolena pro školní rok 1927/28 pomocná vědecká síla a na toto místo byl ustanoven rovněž Pingitzer. Již v únoru následujícího roku však Pingitzer požádal o uvolnění ze svých povinností a sbor 27. dubna rozhodl, že profesori matematiky se budou ve výuce nomografie střídat a v následujícím roce povede přednášky Koschmieder. Tímto způsobem probíhala výuka nomografie až do druhé světové války.

Výuka matematiky pro zeměměřiče Matematika hrála v nově organizovaném vzdělání zeměměřičů velmi významnou úlohu. V prvním ročníku stu-

¹³⁸Na zasedání 3. dubna 1922 však Schrutka žádal o příspěvek 1000 Kč jako odměnu pro aktivní účastníky semináře.

denti měli: *Matematiku I. kurz a)* 7/1 v ZS, *Matematiku I. kurz b)* 4/1 a 2/1, v LS dále *Matematiku II. kurz 1. část* 3/1. V LS byly dále *Přibližné matematické metody* 4/1, *Teorie pravděpodobnosti* 2/0 v ZS a *Základy vyrovnávacího počtu* 3/0 v LS. V ZS navštěvovali *Deskriptivní geometrii I* 4/6 a v LS *Deskriptivní geometrii II* 3/5. Jako nepovinné předměty jim byly doporučeny *Vybrané partie z matematiky I a II*. Do druhého ročníku byla zařazena *Matematika II. kurz 2. část* 3/1 v ZS a nepovinně *Seminář z aplikované matematiky* a *Vybrané partie z matematiky I a II*. Ve druhém ročníku byla rovněž *Fotogrammetrie* 1/0 a 1/2. Ta byla součástí až odborné státní zkoušky, zatímco všechny ostatní povinné předměty patřily do všeobecné státní zkoušky.

Příprava učitelů matematiky Po roce 1918 došlo k reformě předpisů pro závěrečné zkoušky kandidátů učitelství na středních školách. Na brněnské technice pracovala komise, která se touto otázkou zabývala. Svoji zprávu předložila na zasedání 30. ledna 1929. Komise navrhovala, aby učitelé matematicko-fyzikálních a chemických oborů mohli celé své studium absolvovat na vysokých školách technických, a aby ve zkušebních komisích pracovali i učitelé z těchto škol. Podle komise náklady na zajištění takového studia nejsou velké, protože je třeba zajistit pouze výuku filozofie a pedagogiky. Zřizování stolic filozofie již bylo na cestě a pro výuku pedagogiky stačilo zřídit honorované docentury, což nebylo finančně příliš náročné.

Až do roku 1929 nenacházíme v seznamech přednášek brněnské německé techniky žádný doporučený plán, kterým by se měli řídit kandidáti učitelství. Jak vypadal takový program na konci 20. let vidíme v následujícím schématu. Uvedeme pouze dvě aprobace s matematikou.

Matematika a deskriptivní geometrie

1. *Matematika I*, ZS 9/1 Koschmieder;
2. *Matematika II*, LS 5/1 Koschmieder;
3. *Matematika III*, ZS 3/1 Weyrich;
5. *Přibližné matematické metody*, LS 4/1 Weyrich;
6. *Matematická cvičení* (seminář), 0/2 0/2 Weyrich;
7. *Diferenční počet*, ZS 2/0 Weyrich;
8. *Integrační rovnice*, LS 2/0 Weyrich;
9. *Matematická cvičení* (seminář z teorie grup), 0/1,5 0/1,5 Koschmieder;
10. *Teorie potenciálu*, 0/1,5 0/1,5 Koschmieder;
11. *Nomografie*, ZS 2/0 Weyrich;
12. *Teorie pravděpodobnosti I*, ZS 2/0 Benze;
13. *Teorie pravděpodobnosti II*, LS 3/0 Benze;
14. *Matematická statistika*, 2/0 2/0 Benze;

15. *Deskriptivní geometrie I*, ZS 4/6 Krames;
16. *Deskriptivní geometrie II*, LS 3/5 Krames;
17. *Vybrané partie projektivní geometrie*, 2/0 2/0 Krames;
19. *Kreslení plánů a krajiny*, 0/4 0/4 Löschner;
20. *Kartografická projekce*, 3/0 0/0 (učitel neuveden);
22. *Fotogrammetrie*, 1/0 1/2 Löschner;
35. *Sférická astronomie*, 2/0 1/2 Löschner;
50. *Mechanika I, 1. kurz*, 2/1,5 3/1 Kriso;
51. *Mechanika I, 2. kurz*, 2/1 Kriso;
54. *Grafická dynamika*, 2/1 2/1 Karas.

Matematika a fyzika

Předměty 1–14, 50, 51, 54 jako u předcházející aprobace.

41. *Všeobecná a technická fyzika* (geometrická optika, nauka o teple, akustika), LS 3,5/0 Lohr;
42. *Všeobecná a technická fyzika* (elektromagnetické jevy a optika), ZS 3,5/0 Lohr;
43. *Technická fyzika II*, ZS 3/0 Lohr;
45. *Fyzikální praktikum*, 0/3 0/3 Lohr;
46. *Fyzikální praktikum*, 0/3 0/3 Lohr;
52. *Mechanika II* (hydromechanika), LS 3/1 Kriso;
53. *Vybrané partie z mechaniky*, ZS 1,5/0 Kriso;
56. *Teorie a praxe setrvačníků*, 2/0 2/0 Karas;
59. *Mechanika III, 1. kurz* (nauka o elektřině a teorie pevnosti), LS 3/0 Girtler;
60. *Mechanika III, 2. kurz* (nauka o elektřině a teorie pevnosti), ZS 4/0 Girtler;
61. *Mechanika III, 2. kurz* (cvičení v laboratoři a grafická cvičení), ZS 0/2 Girtler;
126. *Základy elektrotechniky*, 3/0 0/0 Srnka.

Kromě těchto dvou aprobací se bylo možno na brněnské německé technice připravovat na aprobaci fyzika — chemie a později i kreslení — deskriptivní geometrie.¹³⁹

¹³⁹ Akademie výtvarných umění v Praze v březnu 1931 oznámila, že zde končí příprava budoucích učitelů kreslení. O možnost připravovat učitele tohoto oboru projevila zájem rovněž brněnská německá technika. Ve studijním plánu se objevují i matematické předměty. V 1. semestru šlo o *Matematiku I, Deskriptivní geometrii I a konstrukční kreslení*. Ve 2. semestru pak šlo o *Matematiku II, Deskriptivní geometrii II a konstrukční kreslení*. Ve 3. semestru byla zařazena ještě *Matematika III*.

Na brněnské technice probíhala příprava učitelů kreslení do roku 1936, kdy ministerstvo rozhodlo o jejím zrušení. Nicméně v následujícím školním roce měli možnost dokončit studium ti, kteří měli za sebou první ročník. Viz SUA MŠANO, 1227, 1228.

Podívejme se, jak vypadaly ve 30. letech požadavky při státních zkouškách učitelské způsobilosti z matematiky. Při první státní zkoušce se předpokládalo:

1. *Hluboká znalost pojmu číslo a aritmetických operací, základní věty algebraické analýzy, základní věty z algebry, algebraické řešení rovnic třetího a čtvrtého stupně, numerické řešení rovnic, základy teorie determinantů, řešení systémů lineárních rovnic.*
2. *Základy projektivní geometrie, základy deskriptivní geometrie, analytická geometrie kuželoseček (zejména jejich metrické vlastnosti). Analytická geometrie v prostoru (bod, rovina, přímka, metrická teorie kvadratických ploch). Homogenní pravouhlé souřadnice.*
3. *Základní pojmy a základní věty infinitesimálního počtu v rozsahu potřebném pro hlubší studium matematiky jakož i jejich aplikací (zejména fyzikálních).*

Kromě toho musel uchazeč před první státní zkouškou absolvovat buď dva semestry matematických cvičení a nebo proseminářů. Postačující znalost rýsování pak doložil předložením vysvědčení o absolvování odpovídajícího kurzu na technice nebo na univerzitě.

K druhé státní zkoušce se předpokládaly následující znalosti:

1. *Základy teorie čísel, podrobná znalost algebry (algebraické řešení rovnic, pojem grupa, základní pojmy teorie grup, lineární substituce, hlavní věty teorie kvadratických forem).*
2. *Důkladná znalost diferenciálního a integrálního počtu, založená na základních pojmech teorie množin a na teorii funkcí reálných proměnných. Teorie diferenciálních rovnic, základy variačního počtu, základy teorie pravděpodobnosti.*
3. *Prohloubení znalostí z geometrie z pohledu teorie grup a invariantů. Zobecnění pojmu souřadnice. Analytická a částečně také syntetická teorie algebraických útvarů. Teorie lineárních příbuzností.*
4. *Diferenciální geometrie, geometrické aplikace teorie diferenciálních rovnic.*
5. *Znalost nejdůležitějších výsledků zkoumání základů matematiky. Základy neeukleidovské geometrie.*
6. *Znalost metrických a grafických metod praktické analýzy, jejich aplikace při řešení zvláště takových úloh, které se vyskytují ve fyzice.*

Také ke druhé státní zkoušce se mohl přihlásit jen ten, kdo navštěvoval dva semestry matematická cvičení a nebo matematický seminář.

V korespondenci s ministerstvem z let 1930–33 nacházíme záznamy z jednání o reformě středoškolského vyučování.¹⁴⁰ 26. listopadu 1931 obdržela škola od předsedy expertní komise pro reformu středních škol Bohumila Bydžovského

¹⁴⁰MZA B 34, 363.

(1880–1969) návrh této reformy a 31. prosince pak studijní plány jednotlivých předmětů.¹⁴¹

V materiálech se dochovalo vyjádření profesorů Koschmiedera, Weyricha a Kramese. Profesori matematiky vyjádřili lítost nad tím, že nové návrhy neobsahují devítileté středoškolské vzdělání, protože pouze devítileté vzdělání je schopno zajistit dostatečnou přípravu i zralost ke studiu na vysoké škole. Pokud tedy ale zůstane středoškolská příprava kratší, pak je třeba zvážit, zda je nutné na střední škole probírat základy diferenciálního a integrálního počtu, což je typicky vysokoškolská látka. Zejména na gymnáziích, kde dochází ke snižování počtu hodin.¹⁴² Místo toho by čas měl být využit k upevnění znalostí, které jsou pro vstup na vysokou školu bezpodmínečně nutné, a to správné počítání, užívání logaritmických tabulek či úpravy výrazů. Sedmiletou přípravu na reálkách je třeba považovat za zcela nedostatečnou, třebaže matematika je v jejích programech značně zastoupena. V celku oba profesori návrh odmítli a požadovali, aby se na jeho další přípravě podíleli také odborníci z vysokých škol. Vyjádření Kramese bylo na rozdíl od profesorů matematiky velmi konkrétní a k jeho posouzení by bylo třeba znát přesně návrhy jednotlivých programů.

5.16 Výuka deskriptivní geometrie

Podobně jako v případě vyučování samotné matematiky, ani výuka deskriptivní geometrie v prvních poválečných letech neprodělávala velké změny. Waelsch nadále přednášel v prvním semestru deskriptivní geometrii v rozsahu 4/8 a ve druhém semestru 5/6. Ve školním roce 1919/20 konal v zimním semestru přednášky z geometrie převodů a v letním semestru z fotogrammetrie. V následujících letech pak už přednášel pouze celoročně geometrii převodů v rozsahu 1/2.

Školní rok 1923/24 přinesl první změnu — došlo jednak k diferenciaci počtu hodin cvičení a jednak ke snížení celkového počtu hodin v základním kurzu. Zatímco studenti pozemního stavitelství a architektury měli i nadále v prvním semestru deskriptivní geometrii v rozsahu 4/8, studenti ostatních oborů měli již jen šest hodin konstrukčních cvičení. Ve druhém semestru se snížil počet hodin přednášek deskriptivní geometrie na pouhé tři. Studentům pozemního stavitelství a architektury se počet hodin cvičení nezměnil, ale u ostatních klesl o jednu hodinu na pět.

Smrt Emila Waelsche v roce 1927 znamenala konec dosavadního modelu matematického vzdělávání a také poprvé zavedení speciálních přednášek z deskriptivní geometrie. V prvním semestru měli nyní tak jako dříve všichni studenti stejné přednášky a opět i stejný počet šest hodin cvičení. Rozdíly se objevily ve druhém semestru, kde všichni studenti kromě posluchačů architektury navštěvovali tak jako před tím deskriptivní geometrii a konstrukční cvičení v rozsahu

¹⁴¹K podobnému jednání došlo již v roce 1927 a tehdejší závěry byly ve zprávě z roku 1931 přiloženy.

¹⁴²Ačkoli jsou tyto myšlenky bezmála 80 let staré, nelze pochybovat o tom, že by je řada dnešních pedagogů označila za aktuální.

3/5. Pro studenty architektury byly nyní konány speciální dvouhodinové přednášky, doplněné čtyřhodinovým cvičením.

Výnosem MŠANO ze dne 22. května 1931 byly od školního roku 1931/32 na německé technice pro studenty deskriptivní geometrie zavedeny speciální přednášky s názvem *Vybrané kapitoly z deskriptivní a projektivní geometrie* v rozsahu 3/1. Uvedenými přednáškami byl pověřen profesor deskriptivní geometrie Krames a později je konal jeho nástupce Kreutzinger.

Krátce po Kramesově odchodu vypadal seznam geometrických předmětů ve školním roce 1933/34 takto:

Deskriptivní geometrie 1. část a konstrukční kreslení, ZS 4/6 (pro posluchače oddělení inženýrského stavitelství, zeměměřičství, strojírenství, elektrotechniky, oddělení pozemního stavitelství a architektury, kandidáty učitelství deskriptivní geometrie a kreslení);

Deskriptivní geometrie 2. část a) a konstrukční kreslení, LS 2/5 (pro posluchače oddělení inženýrského stavitelství a zeměměřičství);

Deskriptivní geometrie 2. část b) a konstrukční kreslení, LS 2/4 (pro posluchače oddělení pozemního stavitelství a architektury, pro kandidáty učitelství deskriptivní geometrie a kreslení);

Deskriptivní geometrie 2. část c) a konstrukční kreslení, LS 3/5 (pro posluchače oddělení strojírenství a elektrotechniky a pro kandidáty učitelství deskriptivní geometrie);

Vybrané kapitoly z deskriptivní a projektivní geometrie a) kurz (projektivní geometrie pro posluchače prvního ročníku) ZS a LS 1,5/1,5;

Vybrané kapitoly z deskriptivní a projektivní geometrie b) kurz (Cyklografie, přímkové plochy atd. pro posluchače vyšších ročníků) ZS a LS 1,5/1,5;

Repetitorium deskriptivní geometrie, 1 hod.;

Úvod do nových metod deskriptivní geometrie, ZS 2 hod.;

Vybrané kapitoly z kinematické geometrie s užitím v nauce o převodech, 2 hod.;

Grafické metody a jejich použití v technice, 1 hod.¹⁴³

Takto vypadala nabídka geometrických předmětů až do 2. světové války, kdy již celou výuku zabezpečoval Rudolf Kreutzinger.

¹⁴³Podle seznamu přednášek vídeňské techniky pro školní rok 1937/38 navštěvovali studenti stavebnictví deskriptivní geometrii v prvním ročníku v rozsahu 4/3 a 1/3, studenti strojírenského odboru 4/4 a 2/4. Studenti učitelství deskriptivní geometrie měli v ZS výuku společnou se studenty strojírenství, v LS pak měli již vlastní výuku v rozsahu 4/5. V programu také nacházíme velké množství doplňujících předmětů.