

RĪGAS TEHNISKĀS UNIVERSITĀTES UN DRĒZDENES TEHNISKĀS UNIVERSITĀTES STARPTAUTISKĀ PARTNERĪBA TRIJOS GADSIMTOS (1862–2024)

ALĪDA ZIGMUNDE*
IGORS TIPĀNS

Rīgas Tehniskā universitāte

Kopsavilkums. Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) un Drēzdenes Tehniskās universitātes (DTU) sadarbība ir viena no senākajām starptautiskajām partnerībām abu augstskolu vēsturē. Tā sākās pirms vairāk nekā pusotra gadsimta un turpinās joprojām. Abu augstskolu sadarbība izpaudusies dažādos veidos – gan pārņemot augstskolas kā institūcijas pieredzi un daloties tajā, gan studentu un docētāju apmaiņas braucienos. Daži inženieri un docētāji ir strādājuši tehniskajā augstskolā Rīgā, savukārt Drēzdenē ir studējuši un strādājuši kādreizējie rīdzinieki. 20. gadsimta otrajā pusē tika noslēgti abu augstskolu sadarbības līgumi. Atjaunotā Rīgas Politehniskā institūta (RPI) labākie studenti studijas turpināja Drēzdenē, praktizējās vācu uzņēmumos. Pieredzes apmaiņā uz DTU devās gan studenti, gan mācībspēki. Ilggadējā sadarbība turpinās arī mūsdienās, neaizmirstot savstarpējos apsveikumus augstskolu jubilejās un nominējot zinātniekus par augstskolu Goda biedriem.

Atslēgvārdi: Rīgas Tehniskā universitāte, Drēzdenes Tehniskā universitāte, starpaugstskolu sadarbība.

Ievads

1862. gadā, dibinot privātu augstskolu ar vācu mācību valodu – Rīgas Politehnikumu (RP, no 1990 – RTU), par paraugu tika izmantota tagadējās Vācijas un Šveices tehnisko augstskolu, kas dibinātas krietni agrāk (Berlīnē 1821. gadā, Nirnbergā 1823. gadā, Karlsrūē 1825. gadā,

* Korespondējošais autors.

E-pasts: Alida.Zigmunde@rtu.lv

© 2024 Alīda Zigmunde, Igors Tipāns. Izdevējs RTU Izdevniecība.

Raksts publicēts brīvpieejā saskaņā ar *Creative Commons* licenci CC BY 4.0.

(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Minhenē 1827. gadā, Drēzdenē 1828. gadā, Štutgartē 1829. gadā, Hannoverē 1831. gadā, Čīrihē 1855. gadā), pieredze. Lai gan RP izveidē vislielākā ietekme bijusi tehniskajām augstskolām Karlsrūē, Hannoverē un Čīrihē [1], nozīmīgu vietu RP izveidē un tālākajā attīstībā ieņem arī tehniskā augstskola Drēzdenē. Tā – līdzīgi kā RTU – vairākkārt mainījusi nosaukumu (Drēzdenes Politehniskā skola (*Polytechnische Schule zu Dresden*, 1828–1851; Drēzdenes Karaliskā politehniskā skola (*Königlich polytechnische Schule zu Dresden*, 1851–1871); Saksijas Karaliskais politehnikums Drēzdenē (*Königlich Sächsisches Polytechnikum zu Dresden*, 1871–1890); Saksijas Karaliskā tehniskā augstskola Drēzdenē (*Königlich Sächsische Technische Hochschule Dresden*, 1890–1919); Drēzdenes Tehniskā augstskola (*Technische Hochschule Dresden*, 1919–1961); Drēzdenes Tehniskā universitāte (*Technische Universität Dresden*, no 1961)) [2] un patlaban ir viena no 11 izcilības universitātēm Vācijā.

Rīgas un Drēzdenes inženieru sadarbība aizsākās vēl pirms RP darbības sākuma. 19. gadsimta 50. gados, organizējot RP dibināšanu, liela nozīme rīdzinieku un drēzdeniešu kontaktu veidošanā bija Drēzdenes Karaliskā politehniskās skolas direktoram (1850–1873) Jūliusam Ambrozijam Hilsem (*Julius Ambrosius Huelse*; 1812–1876). Viņš RP organizēšanas komisijai ieteica vispusīgi un lietpratīgi izvērtēt plānotās mācību iestādes projektu, aicinot iepazīties ar vietējiem apstākļiem Rīgā pieredzējušu administratoru un pedagogu Trautgotu Samuelu Franki (*Traugott Samuel Franke*; 1804–1863) – vācu matemātiķi, Hannoveres Politehniskās skolas vicedirektoru (1849–1863), kurš kļuva par RP organizācijas projekta autoru (1859) [3]. T. S. Franke 1859. gadā ieradās Rīgā, iepazīnās ar vietējiem apstākļiem rūpniecības un tirdzniecības jomā, kā arī ietekmīgajiem rīdziniekiem, kuri piedalījās augstskolas modeļa izstrādē. T. S. Franke pārzināja ne tikai tehnisko augstskolu specifiku, viņam bija arī gana plašs paziņu loks Drēzdenē, kur viņš bija strādājis par pedagogu tehniskajā augstskolā (1836–1849). Viņam gan nebija iespējas palīdzēt un redzēt RP attīstību, jo gadu pēc augstskolas nodibināšanas viņš devās mūžībā. RP dzīvē ienāca citas personības, kuras veicināja tā nostabilizēšanos un izaugsmi.

1861. gada septembrī un oktobrī RP Padomes pārstāvji apmeklēja 19 institūcijas 13 Vācijas un Šveices pilsētās, lai iepazītos ar mācību metodēm tajās un to struktūru, mācību programmām, studiju plāniem u. c. un atrastu jaunajai augstskolai vadītāju – direktoru [4]. Tika apmeklēta arī Drēzdenes Karaliskā politehniskā skola, un pēc atgriešanās Rīgā RP Padome pateicās tās direktoram Jūliusam Ambrozijam Hilsem un profesoram Johanam Bernhardam Šneideram (*Johann Bernhard Schneider*; 1809–1882) [5]. Sākot darbu un saskaroties ar pirmajām grūtībām jau pirmajā 1862./1863. mācību gadā, RP Padomei noderēja tehniskās augstskolas Prāgā (Čehija) profesora Karela

Koristkas (*Karel Kořistka*; 1825–1906) apskats (1863) par augstāko tehnisko (politehnisko) izglītību Vācijā, Šveicē, Francijā, Beļģijā un Anglijā [6]. Tajā vairākkārt minēta arī tehniskā augstskola Drēzdenē [7].

Ārvalstu docētāju darbība tehniskajās augstskolās Drēzdenē un Rīgā (1863–1919)

Vairāki docētāji ir strādājuši tehniskajās augstskolās gan Drēzdenē, gan Rīgā. Ar RP saistīti vairāki no Drēzdenes nākušie inženieri un docētāji. Piemēram, 1886. gadā par RP mehānikas un grafostatikas profesoru sāka strādāt Martins Griblers (*Martin Gruebler*; 1851–1935), kurš bija studējis Saksijas Karaliskajā politehnikumā Drēzdenē [8]. Tā bija viņa otrā darbavieta (1885–1886) pēc Čīrihes Politehnikuma (1880–1885). Rīgā profesors strādāja līdz 1897. gadam, kad pārcēlās uz Berlīni. 1900. gadā M. Griblers atkal atsāka strādāt savā *alma mater* Drēzdenē par tehniskās mehānikas profesoru, noslēdzot savu akadēmisko darbību 1920. gadā.

Otrs minētā politehnikuma Drēzdenē absolvents (1883) Rihards Henigs (*Richard Hennig*; 1861–1922) RP sāka strādāt par augstākās matemātikas un teorētiskās mehānikas docentu 1891. gada 1. janvārī un turpināja darbu arī pēc tā reorganizācijas (1896) par Rīgas Politehnisko institūtu (RPI). No 1896. gada viņš ieņēma adjunktprofesora vietu, no 1901. gada līdz 1914. gadam – profesora vietu. R. Henigs bija Vācijas pavalstnieks, tāpēc Pirmā pasaules kara laikā viņš nedrīkstēja strādāt augstskolā. Pēc kara profesors turpināja darbu Baltijas Tehniskajā augstskolā (1918–1919, RPI darba turpinātāja) un jaundibinātajā Latvijas Universitātē (LU, līdz 1923 – Latvijas Augstskola, 1919–1921). Pirms pārcelšanās uz Rīgu profesors strādāja savā *alma mater* – Saksijas Karaliskajā politehnikumā Drēzdenē par asistentu (1887–1890). Darbā uz Drēzdeni viņu aicināja fiziķis un ķīmiķis Augusts Teplers (*August Toepler*; 1836–1912), kurš pazina savu kādreizējo studentu [9] un bija pirmo RP profesoru (1864–1868) vidū. A. Teplers Drēzdenē docēja 24 gadus (1876–1900). R. Henigs turpināja attīstīt sadarbību un veicināja pedagoģiskās pieredzes, kā arī inženiertehnisko ideju apmaiņu starp Rīgu un Drēzdeni. Profesora lekcijas krievu valodā iespiešanai un pavairošanai palīdzēja sagatavot viņa studenti, kas nāca no tagadējās Polijas teritorijas, RPI absolventi Bronislavs Mihelis (*Bronisław Michelis*; 1870–1960) un Vladislavs Rožickis (*Władysław Różycki*; 1869–?) [10].

RP docētāju algas nebija lielas un konkurētspējīgas, tāpēc uz brīvajām štata vietām nebija sīvas konkurences. Pirmajos RP pastāvēšanas gados strādāja galvenokārt ārzemnieki, kuru vairums

drīz atrada izdevīgākus darba piedāvājumus. RP paveicās ar vakances aizpildīšanu 1889. gadā, kad pēc docenta Morica Gotfrīda (*Moritz Gottfried*; 1817–1889) pēkšņās nāves botānikas ekskursijas laikā bija nepieciešams pedagogs mineralogijā un ģeoloģijā. Šī mācību priekšmeta pasniegšanu pārņēma Drēzdenes Tehniskās augstskolas mineraloģijas un ģeoloģijas kabineta asistents Karls Bruno Doss (*Karl Bruno Doss*; 1861–1919). RP / RPI veidojās K. B. Dosa profesionālā un zinātniskā karjera – viņš sāka strādāt par docentu (1889), tad tika ievēlēts par profesoru (1900) [11]. Zināms, ka 19. gadsimta beigās viņš devās uz Zviedriju un Šveici, vēroja ledus veidošanos Drēzdenes tuvumā [12]. Mūsdienās zinām viņu kā vienu no ievērojamākajiem Baltijas ģeoloģijas pētniekiem, it īpaši dilūvijā.

Septiņus gadus (1863–1870) RP docēja austriešu/vācu mašīnbūves inženieris un pedagogs, Cīrihes Politehnikuma absolvents (1861) Leonīds Levickis (*Leonidas Lewicki*; 1840–1907) [13]. Viņš atšķirībā no iepriekš minētajiem docētājiem vispirms strādāja Rīgā un tikai pēc tam 33 gadus (1874–1907) tehniskajā augstskolā Drēzdenē. Profesora L. Levicka karjera Rīgā tikai sāka veidoties, sasniedzot virsotni pēc došanās uz Vāciju, kur viņš kļuva ne tikai par ievērojamu speciālistu mašīnbūvē, bet arī Saksijas Karaliskās tehniskās augstskolas Drēzdenē rektoru (1903–1904).

RP / RPI absolventi – pedagogi tehniskajā augstskolā Drēzdenē

Tikai divi RP / RPI absolventi devās strādāt uz tehnisko augstskolu Drēzdenē. Saksijas Karaliskā tehniskā augstskolā Drēzdenē par asistentu (1891–1894) strādāja RP Mehānikas nodaļas absolvents, Cēsīs dzimušais Antons Baltābols (1860–1925). Pēc inženiera diploma iegūšanas viņš gadu strādāja RP par asistentu mehānismu tehnoloģijā (1890–1891). Vācijā nodibinātie kontakti pavēra jaunas iespējas profesionālajā darbā – jaunais inženieris nolēma neturpināt pedagoģisko darbu un iesaistījās džutas ražošanā Austrijā un Polijā. 1898. gadā A. Baltābols atgriezās Rīgā un kļuva par linu un džutas manufaktūras direktoru [14].

Pēc Otrā pasaules kara, 1947. gadā, Drēzdenes Tehniskajā augstskolā sāka strādāt inženieris, ģeodēzijas un fotogrammetrijas zinātnes pamatlicējs Latvijā Alvils Buholcs (*Alwill Buchholz*; 1880–1972). Viņš pedagoģisko un zinātnisko karjeru sāka pēc RPI Inženieru nodaļas absolvēšanas (1904) un docēja gan RPI, gan LU, vadīja LU Ģeodēzijas institūtu (1924–1940), 1920. gadā tika ievēlēts par profesoru. 1944. gadā A. Buholcs devās emigrācijā uz Vāciju un 1947. gadā tika uzaicināts uz Drēzdeni – pilsētu, kas 1945. gada februārī piedzīvoja

smagu bombardēšanu. Pēc Otrā pasaules kara bija jāatjauno pilsētas infrastruktūra un mācību iestāžu darbība.



1. attēls. Profesors Alvils Buholcs (ap 1928).

Profesors A. Buholcs piedalījās tehniskās augstskolas – Ģeodēzijas institūta – studiju procesa atjaunošanā. Pirmo reizi šīs mācību iestādes vēsturē tika izveidota Fotogrammetrijas katedra, kuras vadīšanu uzticēja A. Buholcam (1952). Profesors pensionējās 1960. gadā 80 gadu vecumā, bet dažas lekcijas fotogrammetrijā turpināja lasīt līdz pat 1965. gadam. Viņš bija iniciators toreizējās Vācijas Demokrātiskās Republikas (VDR) Fotogrammetrijas biedrības dibināšanai (1960) un tās pirmais vadītājs [15]. Inženieris A. Buholcs joprojām tiek godāts gan Drēzdenē, gan Rīgā, viņa dzimtajā Mālpē (Alūksnes pusē) un citviet, jo viņš ir viens no ievērojamākajiem 20. gadsimta latviešu zinātniekiem, kura darbi fotogrammetrijā guvuši atzinību pasaulē [16].

Rīgas «politehniku» studijas Drēzdenē 19. gadsimta otrajā pusē un 20. gadsimta sākumā

Lai gan studijas 19. gadsimta otrajā pusē un 20. gadsimta sākumā bija par maksu, turīgu ģimeņu jaunieši bieži vien izvēlējās studēt ārzemēs. RP / RPI studenti nāca ne tikai no Baltijas guberņām, bet arī attālām Krievijas impērijas pilsētām Aizkaukāzā, Urālos, no tagadējās Ukrainas, Polijas teritorijas un citām vietām. Nereti viņiem bija izdevīgāk studēt kādā no Rietumeiropas tehniskajām augstskolām, piemēram, Drēzdenē. Daļa studentu bija vācieši vai vācbaltieši, tāpēc dažām ģimenēm Drēzdenē vai tās tuvumā dzīvoja radnieki, kas piedāvāja dzīvesvietu studiju laikā vai atbalstīja citādi. Pie tādiem piederēja RP pirmā direktora Ernsta Nauka (*Ernst Nauck*; 1819–1875) ģimene, kuras radnieki dzīvoja Erfurtē. Profesora E. Nauka dēls Johaness Vilhelms

Nauks (*Johannes Wilhelm Nauck*; 1853–1875) studēja RP Mašīnu inženieru nodaļā, bet veselības problēmu dēļ studijas pārtrauca un devās ārstēties uz Rietumeiropu, līdztekus īsu brīdi turpināja studijas Drēzdenē. Viņa brālis Oto Hermanis Nauks (*Otto Hermann Nauck*; 1864–1928) 1885. gadā arī sāka studēt RP Mašīnu inženieru nodaļā un 1890. gada to absolvēja. Viņa tēvs tolaik jau bija devies mūžībā, māte dzīvoja Vācijā, tāpēc materiālie apstākļi ģimenē bija grūti. Domājams, ka tāpēc O. H. Nauks no 1886. līdz 1887. gadam studēja Drēzdenē – tuvāk radniekiem, kuri studentu atbalstīja morāli [17; 32., 160. lpp.] un, domājams, arī materiāli.

Studijas Drēzdenē bija sācis Lodzā (Polija) dzimušais Georgs Švarcs (*Georg Schwartz*; 1860–1928). Viņa studijas Drēzdenē apmaksāja Nikolajs Turgeņevs (*Nikolai Turgenev*; 1816–1879), krievu rakstnieka Ivana Turgeņeva (*Ivan Turgenev*; 1818–1893) brālis, kurš bija precējies ar G. Švarca tēva māsu [18]. N. Turgeņevs 19. gadsimta 60. gados ar ģimeni pāris gadus dzīvoja Drēzdenē, kā arī novērtēja izglītības nozīmi. G. Švarcs 1880. gada janvārī sāka studēt Rīgā un pēc pieciem gadiem saņēma inženiera diplomu, 1899. gadā kļuva par RPI docētāju, viņu ievēlēja par profesoru (1901), un šajā amatā viņš vēlāk – līdz 1928. gadam – strādāja LU.

19. gadsimta 70. gados pirms studijām Rīgā Drēzdenē studijas bija sākuši vēlākie RP studenti Adrians fon Ramms (*Adrian von Ramm*; 1853–?), Arkadiuss fon Raffalovičs (*Arkadius von Raffalovich*; 1855–1925) un barons Viktors Taube (*Viktor Taube*; 1854–1914), abi pēdējie ieguva RP agronoma diplomu (1878). Visi trīs minētie studenti piederēja Rīgā dibinātās vācu studentu korporācijas «*Rubonia*» saimei [19].

Arī Pinskā (Baltkrievija) dzimušais Gdals Čornijs (*Gdal Tschorny*; 1867–?) vispirms studēja Drēzdenē (1893–1894) un pēc tam RPI, 1898. gadā iegūstot ķīmijas diplomu [20]. Poļu arhitekts barons Emilians fon Lesers (*Emilian von Lesser*; 1848–1912) Drēzdenē absolvēja reālskolu un tad studēja arhitektūru Rīgā, iegūstot diplomu (1881) [16; 26. lpp.]. 1892. gadā studijas mehānikā Rīgā sāka Roberts Johans Augusts Erharts (*Robert Johann August Erhardt*; 1874–1941), taču drīz vien viņš izvēlējās studēt Vācijā – Drēzdenē, Minhenē, Berlīnē un Tībingenā, kuras universitātē ieguva doktora grādu (1897). R. J. A. Erharts bija pazīstams vācbaltu ekonomists, sabiedriskais darbinieks, Latvijas Pagaidu valdības finanšu ministrs (1919–1920) [21]. Arhitektūru un ķīmiju RPI sāka studēt Jānis Zēbergs (1878–?), kurš 20. gadsimta sākumā devās uz Rietumeiropu un studijas turpināja Vācijā, saņemdamas ķīmijas diplomu Drēzdenē (1908) [17; 448. lpp.]. Vēlāk viņš bija LU docētājs un vasarās devās zinātniskajos komandējumos uz Vāciju, domājams, apmeklēja arī Drēzdeni un tikās ar tās zinātniekiem.



2. attēls. Jānis Zēbergs (ap 1938).

Vairāki desmiti «politehniķu» studēja ārzemju augstskolās 1905.–1906. gadā, kad 1905. gada revolūcijas notikumu rezultātā RPI uz laiku tika slēgts. Viena no populārākajām tehniskajām augstskolām, ko izvēlējās topošie inženieri no RPI, bija Saksijas Karaliskā tehniskā augstskola Drēzdenē. Piemēram, no 1905. gada novembra līdz 1906. gada novembrim Drēzdenē studēja Armīns fon Gerkans (*Armin von Gerkan*; 1884–1969), iegūstot inženiera diplomu [22]. Atgriezies Rīgā, viņš turpināja arhitektūras studijas un 1907. gada janvārī saņēma arhitekta diplomu. Pēc Latvijas brīvības cīņām viņš pārcēlās uz dzīvi Vācijā. A. fon Gerkans pazīstams pasaulē kā arheologs, kas pētījis Senās Romas celtnes Itālijā, Sīrijā, Irākā, Ēģiptē un Grieķijā. Arī 1907. gada RPI Arhitektūras nodaļas absolvents, vēlāk pazīstamais arhitekts un arhitektūras vēsturnieks, RPI docents (1910–1915) Heinrihs Pīrangs (*Heinrich Pirang*; 1876–1936) bija devies studēt uz Drēzdeni (1905–1906). Savukārt Arhitektūras nodaļas students un absolvents (1912), RPI asistents (1912–1918) Teodors Burmeisters (*Theodor Burmeister*; 1885–1920) Drēzdenē studēja (1906) un turp devās arī 1911./1912. mācību gada brīvlaikā [23]. RPI Inženieru nodaļas students Kurts Burmeisters (*Kurt Burmeister*; 1885–?) 1905. gadā devās studēt uz Drēzdeni, 1911. gadā ieguva inženiera diplomu un sāka strādāt lielā būvniecības firmā [17; 513. lpp.]. Kopā ar K. Burmeisteru Drēzdenē 1905./1906. mācību gadā studēja igaunis Egons Lepiks (*Egon Leppik*; 1883–1960) – RPI absolvents (1913) [24], kurš arī Drēzdenē ieguva doktora grādu inženierzinātnēs (1925). Jelgavā dzimušais Aleksandrs Tenne (*Alexander Tenne*; 1885–?) RPI iesāktās studijas ķīmijā 1906. gadā turpināja Drēzdenē, iegūstot inženiera (1911) un arī doktora diplomu [25]. Starpkaru laikā viņam Rīgā piederēja parfimērijas fabrika. Arī RPI Ķīmijas nodaļas absolvents (1904) Pauls Bēms (*Paul*

Boehm; 1879–1951) doktora grādu inženierzinātnēs ieguva Drēzdenē (1920) [26].

1905. gada revolūcijas notikumi izmainīja arī Jelgavā dzimušā mākslas vēsturnieka Frīdriha Vaksmita (*Friedrich Wachtsmuth*; 1883–1975) dzīvi. Pārtraucis arhitektūras studijas RPI (1902–1905), viņš tās turpināja Drēzdenē (1906–1908), iegūstot augstskolas diplomu. Lai gan pāris gadus jaunais arhitekts strādāja Rīgā, 1910. gadā viņš sāka strādāt par asistentu Saksijas Karaliskajā tehniskā augstskolā Drēzdenē pie vācu arhitekta, arhitektūras vēsturnieka profesora Hugo Hartunga (*Hugo Hartung*; 1855–1932) [17; 513. lpp.].

Citi RPI studenti, negaidot savas *alma mater* atkalatvēršanu, studēja Gdaņskā, Polijā, viņu vidū arī vēlākais raķešbūves pionieris, RPI absolvents (1914; ar izcilību) Frīdrihs Canders (*Friedrich Zander*; 1887–1933), kura māte bija dzimusi Drēzdenē [27].

Iegūt pieredzi uz Saksijas Karaliskās tehniskās augstskolas Drēzdenē laboratorijām devās RP absolvents (1893) un RPI docētājs Nikolajs Šīmanis (*Nikolai Schiemann*; 1865–1944), jo bija paredzēts Rīgā ierīkot tehnisko laboratoriju [28; 417. lpp.].

RPI docētāji un administrācija sekoja līdzī jaunākajām tendencēm augstskolu darbā, tāpēc tika pētīta citu pieredze, tostarp mācību programmas. Piemēram, tēlotāja ģeometrijas profesors Karls Reinholds Kupfers (*Karl Reinhold Kupffer*; 1872–1935) 1905. gada vasarā apmeklēja Eiropas augstskolas, lai iepazītos ar vairāku tehnisko augstskolu, tostarp Drēzdenes, programmām tēlotāja ģeometrijā. 1905. gada septembrī viņš RPI Mācību komitejai rakstīja ziņojumu par tēlotāja ģeometrijas mācīšanu tehniskajās augstskolās, pievienojot pārskata tabulu, cik katrā no tām ir tēlotājas ģeometrijas stundu [29]. Lai gan tika secināts, ka katrā augstskolā ir sava specifika, kopumā bija daudz kopīga, un stundu skaits tēlotāja ģeometrijā tajās bija līdzīgs.



3. attēls. Augusts Teplers
(19. gadsimta 60. gadi).

Kopš 1903. gada RPI ievēlēja Goda biedrus, un par otro 1906. gadā kļuva viens no pirmajiem RP docētājiem (1864–1868) vācu fiziķis un ķīmiķis A. Teplers. Viņš bija pirmais zinātnieks, kurš Rīgas Politehnikumā risināja tādas fundamentālas problēmas, kas atbalsojās Eiropas zinātnē – 1864. gadā viņš atklāja tā saucamo «šlīru metodi» (*Schlierenmethode*), lai noteiktu neviendabības veidošanos dzidrās vidēs. Šo atklājumu A. Teplers veltīja savam kolēģim, draugam un labvēlim – pirmajam RP direktoram Ernstam Naukam [30].

Ne visi izvirzītie kandidāti tika ievēlēti par RP Goda biedriem. 1912. gadā par RP Goda biedriem bija izvirzīti vairāki kandidāti, tostarp bijušais RP profesors drēzdenietis Martins Grīblers, kurš par RP Goda biedru netika ievēlēts [31].

Starp citu, Saksijas Karaliskā tehniskā augstskola Drēzdenē Goda doktora grādu piešķīra (1902) Oto Incem (*Otto Intze*; 1843–1904), kurš kā zīmētājs bija nodarbināts Rīgas–Daugavpils dzelzceļa izbūvē (1860–1862). Vēlāk viņš kļuva par pazīstamu vācu būvinženieri, ūdensbūvju, būvkonstrukciju un būvmateriālu docētāju Āhenes Tehniskajā augstskolā un tās rektoru (1895–1898). Ar O. Inces līdzautorību vairākkārt izdotā grāmata par dzelzs velmējumiem būvniecībā un kuģu būvē bija arī Rīgas Politehnikuma bibliotēkā [32].

Latvijas Universitātes un Drēzdenes Tehniskās augstskolas sadarbība starpkaru periodā

Starpkaru periodā zinātnieku un docētāju kontakti ar Drēzdenes Tehnisko augstskolu nepārtrūka. Tie turpinājās LU, kuras sastāvā darbojās tehniskās fakultātes. Inženierzinātņu, Mehānikas, Arhitektūras un Ķīmijas fakultātē nodibinātos zinātniskos kontaktus turpināja RPI absolventi, kuri bija pazīstami ar vācu inženieru un zinātnieku darbiem, izgudrojumiem. Piemēram, liela LU inženierzinātņu docētāju autoritāte bija vācu būvinženieris, Drēzdenes Tehniskās augstskolas profesors stiprības un būvmateriālu mācībā, būvju statikā un tērauda tiltu būvniecībā Vilijs Gēlers (*Willy Gehler*; 1876–1953), kura darbus lasīja un citēja [33], kā arī viņa zinātniskās atziņas akceptēja un izmantoja inženierbūvēs Latvijā. Piemēram, 1922. gadā, pārbūvējot Saeimas namu Vecrīgā, kopsēžu zāles griestu drošību un izturību pārbaudīja un akceptēja RPI absolventi, LU docētāji – darbu būvvadītājs Eižens Laube (1880–1967), dzelzsbetona darbu vadītājs un atbildīgais konstruktors Persijs Zīlīte (1878–1945), inženieris Eduards Veiss (1886–1966). Viņi atsaucās uz V. Gēleru, toreiz Vācijas Betona biedrības priekšsēdētāju, viņa atziņām un prasībām būvniecībā Vācijā [34]. Inženieris E. Veiss

1922. gadā bija personīgi ticies ar V. Gēleru [35]. Pēc Inženierzinātņu fakultātes uzaicinājuma V. Gēlers 1929. gada martā ieradās Rīgā un nolasīja sešus referātus. Tie iepazīstināja tehnisko inteligenci ar jautājumiem par dzelzs konstrukciju drošību statiskās un dinamiskās slodzes iedarbībā; augstas kvalitātes tērauda konstrukciju īpatnībām un lietojumu; jaunāko testu rezultātiem dzelzs konstrukciju kniedēšanā un metināšanā; par betona un dzelzsbetona stiprību, drošību un lūzuma hipotēzēm; dzelzsbetona plātnēm; augstas kvalitātes cementa ražošanu un nozīmi [36]. Vācu būvinženiera V. Gēlera sastādītās grāmatas bija Latvijas bibliotēkās, un tās joprojām atrodamas RTU Zinātniskajā bibliotēkā.

Pēc Mehānikas fakultātes docētāju ierosinājuma LU 1929. gadā piešķīra Goda doktora grādu bijušajam Drēzdenes Tehniskās augstskolas profesoram, jau minētajam kādreizējam RP / RPI profesoram Martinam Grībleram.

LU docents Jānis Asars (1895–1978) 1926. gadā devās komandējumā uz Drēzdenes Tehniskās augstskolas Vājstrāvas institūtu pie profesora Heinriha Barkhauzena (*Heinrich Barkhausen*; 1881–1956). J. Asars iegūto pieredzi izmantoja, organizējot Vājstrāvas laboratoriju LU [28; 439. lpp.]. Pieredzes apmaiņā uz Drēzdeni brauca arī citu fakultāšu docētāji, piemēram, Veterinārmedicīnas fakultātes mācībspēki.

Atjaunotā Rīgas Politehniskā institūta sadarbība ar Drēzdenes Tehnisko universitāti

Abu augstskolu sadarbība turpinājās arī 20. gadsimta otrajā pusē, kad tika atbalstīti kontakti ar sociālistisko valstu augstskolām. RPI mācībspēki un studenti devās pieredzes apmaiņā un praksē pie drēzdeniešiem, kuri savukārt brauca uz Rīgu. Dalībnieku skaits bija dažāds, un grupā parasti bija ne tikai studenti, bet arī docētāji. Piemēram, 1970. gadā tie bija 10 cilvēki no DTU, un RPI personāls un studenti organizēja ne tikai praksi rūpnīcās, bet arī iepazīstināja ar Rīgu [37]. RPI Automātikas un skaitļošanas tehnikas fakultātes studenti 1975. gadā rūpējās par DTU docētāju un studentu labsajūtu Rīgā. Vēlāk, augustā, uz Drēzdeni devās fakultātes dekāns Pāvels Savelļevs (1924–?), vecākais pasniedzējs Vitauts Klimavičus, aspirants Voldemārs Ozols un septiņi studenti: Pāvels Kononovs, Liene Pētersone, Irēna Nagle, Inna Pavlova, Jans Šlihte, Aleksandrs Tarasovs un Viktors Zikins. Par braucienu tika izveidots albums, kurā rodama informācija par praksi un apskatāmas fotogrāfijas [38].



4. attēls. Albuma
«Rīga–Drēzdene.
Studentu prakse VDR»
titullapa (1975).

Ārzemju prakses mērķis studentiem bija iepazīt savai specialitātei atbilstošus rūpniecības uzņēmumus citās valstīs, pastrādāt radniecīgo augstskolu laboratorijās, apskatīt šo valstu rūpniecības kompleksus, apgūt progresīvākās metodes, jaunāko tehniku. Praksē devās vislabākie, padomju varai lojālie studenti. Notika studentu atlase, bija nepieciešams arī pozitīvs raksturojums, ko izsniedza fakultātes, katedras, kas studentus bija iepazīnušas un apliecināja, ka viņi ir cienīgi pārstāvēt RPI ārzemēs. Padomju vara uzraudzīja, lai tiktu realizēts viens no galvenajiem sadarbības mērķiem ar ārzemēm – docētāju un studentu komunistiskā un internacionālā audzināšana [39]. DTU praksē bija arī topošie speciālisti no RPI Ķīmijas / Ķīmijas tehnoloģijas, Arhitektūras un celtniecības, Inženierceltniecības, Elektroenerģētikas fakultātēm.

Prakses organizēšanā ārzemēs iesaistījās RPI Prakses daļa, un gandrīz visām mācību specialitātēm bija paredzēta prakse kādā no sociālistiskajām valstīm, tostarp VDR [40]. Piemēram, 20. gadsimta 70.–80. gados praksē uz DTU un tās laboratorijām devās Aparātu būvniecības un automatizācijas fakultātes (ABAF) precīzās mehānikas aparātu, pusvadītāju un elektrovakuuma mašīnbūves specialitāšu studenti [41]. No 1977. gadā praksē uz DTU devās ABAF tekstilrūpniecības mašīnu un aparātu un vieglās rūpniecības mašīnu un aparātu specialitāšu studenti [42]. Prakses laikā RPI studenti iepazinās ar ražošanas procesiem lielās VDR rūpnīcās – poligrāfijas mašīnu uzņēmumā «Planeta», rakstāmmašīnu rūpnīcā «Optima» u. c. [43].

Turpmākajos gados sadarbība paplašinājās, un sadarbības līgumi paredzēja dažādas sadarbības formas. 20. gadsimta 70. gados uzplauka abu augstskolu zinātniskā sadarbība, paredzot arī zinātnieku un studentu stažēšanos. Piemēram, RPI profesors Alberts Skudra (1925–2003) kopā ar kolēģiem un drēzdeniešiem veica polimēru materiālu pētījumus [39]. Sadarbība zinātnē ar DTU bija arī Siltumapgādes, gāzes

apgādes un ventilācijas katedrai. 1989. gadā DTU stažējās Arhitektūras un celtniecības fakultātes profesors Viktors Mironovs.

Dažādās konferencēs un ar preses starpniecību tika iepazīta DTU pieredze mācību darbā. Atšķirībā no RPI DTU studenti uz lekcijām gāja nevis katru dienu, bet tikai divas dienas nedēļā, pārējās dienās studējot patstāvīgi. Arī matemātiku vācu studenti apguva diferencēti – viņiem mācīja ne tikai šī mācību priekšmeta vielu, bet viņi arī plaši izmantoja speciālo priekšmetu materiālus, tuvinot matemātisko domāšanu konkrētām specialitātēm. Toreizējais RPI zinātņu prorektors (1962–1974) Alfrēds Vācietis (1913–2009) aizdomājās par šādas pieejas lietderību un izmantošanu arī Rīgā, jo augstskolā matemātikas apguve daudziem sagādāja grūtības [44].

Būtiska nozīme bija Savstarpējās ekonomiskās palīdzības padomei (Austrumu bloka komunistisko valstu starptautiska ekonomiskās sadarbības organizācija, 1949–1991), kuras ietvaros notika studentu apmaiņa diplomprojektu izstrādes laikā. Piemēram, 1985./1986. mācību gadā RPI ABAF Ražošanas procesu mehanizācijas un automatizācijas katedrā diplomandu vidū bija DTU studenti Mario Šulcs (*Mario Schulz*) un Mihaels Kastners (*Michael Kastner*). RPI abiem studentiem nodrošināja kvalificētu zinātnisko vadību, konsultācijas, sniedza metodisko un praktisko palīdzību. M. Kastnera diplomprojektu vadīja katedras vadītājs Pēteris Sliede (1941–2005), M. Šulca diplomprojektu – vecākais pasniedzējs Imants Kauliņš (1930–1989). Tēmas – iekārta produkcijas saiņošanai. M. Šulcam bija jāizstrādā pudeļu padeves mezgla projekts augstražīgai dzērienu iepildes līnijai, M. Kastnera darbs bija saistīts ar karamelu saiņošanas automātiem. Abi studenti jau iepriekš bija praksē RPI un apmeklēja vairākus Rīgas uzņēmumus [45].

Ražošanas procesu mehanizācijas un automatizācijas katedra, kas sagatavoja arī inženierus konstruktorus, un DTU Apstrādes mašīnu katedra bija noslēgušas ilgtermiņa sadarbības līgumu par tēmu «Tehnoloģisko mašīnu un automātu automatiskās projektēšanas sistēmas izstrādāšana». To pētniecību vadīja RPI docents P. Sliede un DTU profesors Joahims Henigs (*Joachim Hennig*) [46].

Labākajiem un aktīvākajiem RPI studentiem pēc otrā kursa bija iespēja doties studēt uz sociālistisko valstu augstskolām, tostarp VDR. Piemēram, 1970./1971. studiju gadā DTU bija trīs studenti no Latvijas, bijušie RPI Ķīmijas un ASTF studenti – Juris Jansons turpināja studijas Ķīmijas fakultātē, Ieva Grīviņa – Informācijas tehnikas fakultātē [47]. J. Jansons kopā ar vēl vienu bijušo RPI Ķīmijas fakultātes studentu Visvaldi Dirnēnu 1971. gada 29. decembrī tikās ar bijušajiem kursabiedriem, docētājiem un citiem interesentiem RPI telpās, lai pastāstītu par pieredzi un prasībām studijās DTU [48]. J. Jansons Drēzdenē specializējās krāsu sintēzē un izmantošanā, pēc studijām

atgriezās Rīgā un 1973./1974. mācību gadā strādāja par asistentu savā *alma mater* [49]. 1971./ 1972. mācību gadā DTU studēja jau seši bijušie «politehniķi». RPI Celtniecības fakultātes students (1976–1978) Juris Marnauza studijas turpināja DTU Hidrotehniskās celtniecības fakultātē (1978–1981). Diplomētā inženiera hidrotehniķa J. Marnauzas darbs bija saistīts ar ostas būvēm, piestātnēm un gultnes padziļināšanas jautājumiem. Viņš strādāja Baltijas jūras hidrotehniskās celtniecības trestā par būvdarbu vadītāju un Tiltu daļā par projektētāju, vēlāk bija Rīgas ostas pārvaldnieka vietnieks inženiertehniskos jautājumos [50]. Celtniecības fakultātes students Arvīds Rubīns uz Drēzdeni devās 70. gadu beigās un pēc augstskolas absolvēšanas piedalījās autoceļu būvniecībā Rietumsibīrijas gāzes un naftas atradnēs [51]. Specialitāšu un fakultāšu skaits DTU, kurās studijas turpināja mūsu studenti, arvien pieauga. Piemēram, RPI Elektroenerģētikas fakultātes siltumenerģētikas specialitāšu otrā kursa studenti mācības VDR augstskolās – Freiburgā un Drēzdenē – turpināja, sākot no 1982. gada. Piemēram, 1983./1984. mācību gadā DTU studēja Juris Kronenbergs, kurš RPI divus gadus bija studējis rūpniecības siltumenerģētikas specialitātē [52]. Lai studētu DTU un citās VDR augstskolās, bija nepieciešamas labas vācu valodas zināšanas. To labi raksturo minētās fakultātes studentes Antras Andrejevas pieredze un piedzīvotais. Antrai bija jāapgūst vācu valoda, jo vidusskolā viņa bija apguvusi tikai angļu. Pusgada laikā studente apguva vācu valodu vidusskolas programmas apjomā, Maskavā (braucienus toreiz uzraudzīja un kontrolēja no PSRS galvaspilsētas, akceptējot vai noraidot RPI lēmumus par studentu sūtīšanu uz ārzemēm). Viņa nokārtoja vācu valodas eksāmenu Maskavā, pēc tam 1985. gada vasarā divus mēnešus papildināja svešvalodas zināšanas Leipigā un jau rudenī sāka studēt enerģētiku Drēzdenē. Sekoja trīs gadu ilgas studijas, prakse projektēšanas institūtā netālu no Drēzdenes, un 1988. gadā viņa saņēma DTU diplomu [53]. 1985. gadā DTU Arhitektūras fakultāti absolvēja Marts Švēde, kurš savu dzīvi saistījis ar RPI / RTU un patlaban ir Arhitektūras un dizaina institūta docētājs.

Viena no sadarbības formām bija arī docētāju stažēšanās un vieslekcijas. Daži piemēri. 1973./1974. mācību gadā DTU stažējās RPI Celtniecības fakultātes docētājs Georgijs Boldirevs (1938–2017), iepazīstoties ar jaunāko literatūru un apgūstot moderno būvražošanas tehnoloģiju, būvējot komplicētos laika apstākļos [54]. 1984. gadā viesprofesors DTU bija RPI profesors, siltuma, gāzes apgādes un ventilācijas inženieris Andris Krēsliņš. Vieslekcijas DTU lasījis arī profesors Egons Lavendelis (1934–2023).

Notika arī RPI un DTU bibliotēkas darbinieku braucieni pie kolēģiem, kā arī, kā tas bija pieņemts PSRS iestādēs, stiprinātas draudzības saites starp abu augstskolu jauniešu komunistiskajām organizācijām [55].

Vairums RPI studentu bija masveidīgās komjauniešu organizācijas biedri un tika iesaistīti DTU viesu uzņemšanā. Ar augstskolas vēsturi, uzsverot RPI revolucionārās tradīcijas, viesus iepazīstināja RPI Vēstures muzeja darbinieki [56].



5. attēls. Drēzdenes Tehniskās universitātes studentu prakses grupas pateicība RPI Vēstures muzeja darbiniekiem par iepazīstināšanu ar RPI vēsturi (30.07.1985).

RPI, kuru dēvēja ne tikai par inženieru kalvi, bet arī par sportiskāko augstskolu Latvijā, nozīmīgu vietu atvēlēja sportošanai kopā ar citu augstskolu studentiem un dalību sacensībās. Piemēram, 1967. gada maijā RPI vīriešu komandas volejbolā un rokasbumbā devās uz sacensībām Drēzdenē. RPI studenti spēlēs pret DTU studentiem un Drēzdenes pilsētas izlasēm uzvarēja. Drēzdenieši atbildes vizītē ieradās Rīgā, un 15. un 16. jūnijā notika draudzības sacensības volejbolā un rokasbumbā starp RPI un DTU studentiem [57].

Ar Drēzdenes studentiem bija pazīstami arī RPI basketbolisti, kuri 20. gadsimta 70. gados bija īpaši sadraudzējušies ar DTU un Prāgas Augstākās tehniskās skolas sportistiem. Toreiz RPI Celtniecības fakultātes studentam un vēlāk – absolventam (1971), RPI vīriešu basketbola komandas kapteinim bija daudz draugu Drēzdenē un Prāgā. Arī RPI ABAF asistentam, vēlākajam RPI / RTU profesoram Edgaram Balceram abās minētajās pilsētās draugu netrūka, un šī draudzība veicināja arī viņa pedagoģisko un zinātnisko darbību [58].



6. attēls. RPI rektors Egons Lavendelis atklāj starptautiskās studentu sacensības «Draudzība-88» (1988).



7. attēls. RPI komanda starptautisko studentu sacensību «Draudzība-88» atklāšanas parādē Daugavas stadionā Rīgā (1988).

Starptautiskās studentu sporta sacensības dažādu iemeslu dēļ daudzus gadus nenotika un atsākās 1988. gadā, kad Rīgā notika starptautiskās studentu sacensības «Draudzība-88». To iniciators bija RPI / RTU rektors (1985–1999) Egons Lavendelis [59]. Studenti sacentās basketbolā, volejbolā, handbolā, vieglatlētikā. Tik plaša mēroga

sacensības ar sociālistisko valstu sadraudzības augstskolām notika pirmo reizi, un tajās piedalījās viesi – studenti no DTU, kā arī citām VDR, Polijas, Čehoslovākijas un Bulgārijas tehniskajām augstskolām. Lai gan bija iecere, ka šādas starptautiskas sacensības kļūst par tradīciju, tā neturpinājās. Mainoties politiskajai situācijai pasaulē, sabrūkot sociālistiskajai sistēmai, beidza pastāvēt gan VDR, gan PSRS un citas valstis.

Rīgas Tehniskās universitātes sadarbība ar Drēzdenes Tehnisko universitāti

Abu augstskolu ilggadējā sadarbība turpinās arī mūsdienās. 1990. gadā, pēc augstskolas nosaukuma maiņas (turpmāk senākās tehniskās augstskolas Baltijas valstīs nosaukums – Rīgas Tehniskā universitāte) un augstskolu pilnīgas autonomijas iegūšanas tika secināts, ka augstskolai vispiemērotākā būs Viduseiropas augstākās tehniskās izglītības sistēma. No PSRS augstskolu modeļa gan RTU, gan citu kaimiņvalstu augstskolas bija atbrīvojušās. Sākot jauna izglītības satura meklējumus, jau no 1990. gada 19. līdz 23. novembrim tika organizēta mikrokonference par Viduseiropas augstākās tehniskās izglītības sistēmu. Tajā piedalījās vairāku valstu augstskolu pārstāvji, tostarp DTU profesors Bertolds Knauers (*Bertold Knauer*; 1935–2017) [60].

Padomju laikā noslēgtie līgumi pēc augstskolas nosaukuma maiņas un Latvijas valstiskuma atjaunošanas vairs nebija spēkā, tāpēc 1993. gadā RTU noslēdza starptautisko sadarbības līgumu ar DTU [61]. Eiropas Savienības programmā izglītības, apmācības, jaunatnes un sporta atbalstam Eiropā «*Erasmus+*» līgumi tika noslēgti inženierzinātnēs, transportā un vides zinātnē.

Turpinājās arī abu augstskolu, RTU un DTU, docētāju stažēšanās un vieslekcijas. Piemēram, inženieris elektromehāniķis, RTU docētājs Jevgeņijs Barkānovs stažējās DTU (2000, 2003) un lasīja lekcijas DTU doktorantiem (2002, 2008). Tekstila un apģērbu tehnoloģijas fakultāte, 1993. gadā veidojot inženierzinātņu vieglās un tekstilrūpniecības apakšnozares starptautisku habilitācijas padomi «RTU H-11», līdzās RTU zinātniekiem iekļāva tajā arī ārzemniekus, tostarp DTU profesoru H. Rēdelu (*Hartmut Rödel*).

2012. gada 23. novembrī RTU Būvniecības fakultātē notika DTU vieslektoru lekcija «Kompozītmateriālu konstrukcijas ar integrētu svārstību kontroli un integrētas bojājumu diagnostikas funkcijas» [62].

Vairākkārt organizētas vasaras skolas, kuras piedalījās RTU un DTU, kā arī citu valstu tehnisko augstskolu pārstāvji. Piemēram, tāda skola tika organizēta no 2022. gada 18. līdz 29. jūlijam Rīgā [63]. Tās

organizēšanu un finansēšanu atbalstīja asociācija *Top International Managers in Engineering (T. I. M. E., TOP* starptautiskie vadītāji inženierzinātnēs). Tajā ietilpst 56 inženierzinātņu mācību iestādes (augstskolas) no 24 valstīm, tostarp DTU un RTU. No RTU koordinatore šajā starptautiskajā asociācijā ir RTU studiju prorektore (no 2023) profesore Elīna Sarkane-Gaile.

Jāpiemin arī fakts, ka RTU un DTU zinātnieki no 2021. gada 1. novembra līdz 2024. gada 1. novembrim darbojās projektā *SUCCESS (Solutions for Unifies Communication Competences for Engineering Students and Specialists*; Risinājumi vienotai komunikācijas kompetencei inženierzinātņu studentiem un speciālistiem), organizējot, piemēram, trīs vasaras skolas 2024. gadā [64].

Abu tehnisko augstskolu sadarbība 2024. gadā sākās arī individuālās aizsardzības un sporta apgērbu pētījumos. No RTU tajā iesaistīta Individuālo aizsardzības līdzekļu laboratorija, kas ir vienīgā plaša spektra individuālo aizsardzības līdzekļu, tekstilmateriālu un tekstilizstrādājumu testēšanas un novērtēšanas laboratorija Latvijā [65].

Dažādos projektos iesaistītas ne tikai augstskolas, bet arī zinātniskās institūcijas, kurās strādā šo augstskolu zinātnieki un absolventi. Piemēram, 2018. gadā RTU zinātnieki noslēdza līgumu par projekta īstenošanu ar Leibniza Polimēru pētniecības institūtu Drēzdenē (*Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden*) [66]. 1995. gada oktobrī Gētes institūts Rīgā un DTU ar Saksijas brīvvalsts finansiālo atbalstu sadarbībā ar Latvijas kolēģiem rīkoja semināru par pilsētu, bloku un paneļu būvju sanāciju un vēsturiskās apbūves restaurācijas jautājumiem [67]. Tajā piedalījās RPI / RTU absolventi. Arī 1997. gada 26. aprīlī Ventspilī nolasītais DTU profesora Rūdolfa Morgenšterna (*Rudolf Morgenstern*) referāts «Tradīcijām bagātās būvniecības substances nodrošināšana un saglabāšana jaunās būvniecības vidē» bija paredzēts RPI / RTU sagatavotajiem inženieriem – arhitektiem un pilsētplānotājiem [68]. Latvijā 2007. gadā ar lekciju par mūra konstrukciju projektēšanas pamatprincipiem Eiropas Savienībā uzstājās DTU profesors Volframs Jēgers (*Wolfram Jäger*). Par noteikumiem un praksi Eiropas Savienībā RTU docētāji uzzināja arī no šādām vieslekcijām [69].

Drēzdeniešu sveicieni rīdziniekiem augstskolas jubilejās

Ilggadējā sadarbība veicinājusi ne tikai draudzīgas un koleģiālas starpaugstskolu attiecības, bet likusi arī iepazīt to vēsturi un atcerēties jubilejas. Viena no lielākajām jubilejām bija 1912. gadā, kad toreizējais RPI atzīmēja 50 gadu pastāvēšanas gadadienu. Kopīgu apsveikumu

rīdziniekiem atsūtīja 11 Vācijas tehniskās augstskolas – Āhenes, Berlīnes, Braunšvaigas, Breslavas, Dancigas, Darmšates, Drēzdenes, Hannoveras, Karlsrūes, Minhenes un Štutgartes. Lai gan apsveikuma bija rakstīts, ka to sūta visu minēto augstskolu rektori, realitātē zem apsveikuma bija tikai Hannoveres Tehniskās augstskolas rektora (1911–1913) Karla Mormana (*Karl Mohrmann*; 1857–1927) paraksts [70]. Viņš bija arī RP docētājs (1887–1892).



8. attēls. Drēzdenes Tehniskās universitātes apsveikuma RPI 125 gadu jubilejā fragments (1987).

Apsveikumu ar DTU simboliku RPI saņēma 125 gadu jubilejā 1987. gadā. Tajā bija minēta studentu un docētāju apmaiņa, gan arī toreizējā RPI rektora E. Lavendeļa vieslekcijas Drēzdenē. Apsveikumu bija parakstījuši DTU rektors (1986–1990) Hans Jürgens Jakobs (*Hans-Jürgen Jacobs*; 1936–2019) un Vācijas Sociālistiskās Vienotības partijas (*Sozialistische Einheitspartei Deutschlands*) rajona pirmais sekretārs Rudi Fogts (*Rudi Vogt*) [71]. Arī turpmākajās jubilejās drēzdenieši sūtīja apsveikumus un vēlēja sekmes RTU un tās studentiem, docētājiem un

zinātniekiem. Diemžēl tie nav saglabājušies nākamībai, jo RTU rektori saņēma apsveikumus elektroniski – e-pastā, kas, mainot darba datus un mainoties rektoriem, zuduši.

Nobeigums

Rīgas un Drēzdenes inženieru sadarbība aizsākās vēl pirms RP dibināšanas un turpinās joprojām. Tie saistīti gan ar inženiertehnisko ideju un zinātnes atziņu apmaiņu, gan studentu un docētāju viesošanās partneraugstskolā, pieredzes apmaiņu, dalību kopīgos projektos. DTU ir iekļuvusi pasaules universitāšu TOP 500. RTU mērķis ir tuvāko gadu laikā pievienoties drēzdeniešiem šajā reitingā. Abas universitātes ir ar senām tradīcijām un bagātu vēsturi – DTU ir viena no vecākajām tehniskajām augstskolām Vācijā, RTU – vecākā tehniskā augstskola Baltijā. Kopīgo sadarbību abas turpinās arī nākotnē. RPI / RTU līdzās citām Latvijas augstskolām, Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitātei un LU, kas sadarbojušās ar DTU, kas ir gan ar senām tradīcijām, gan viena no lielākajām tehniskajām augstskolām Saksijā, no savas ārzemju partneraugstskolas guvusi nozīmīgu pieredzi daudz gadu garumā.

ATSAUCES

- [1] **Stradiņš, J.** Zinātne Rīgā 800 gadus. *Latvijas Vēstnesis*, 2001. gada 17. augusts, Nr. 119, 13. lpp.
- [2] Geschichte – TU Dresden [tiešsaiste]. <https://tu-dresden.de/tu-dresden/profil/geschichte> [skatīts 13.07.2024].
- [3] **Zigmunde, A.** Ernst Nauck (1819–1875). Der erste Direktor des Polytechnikums zu Riga. The first director of Riga Polytechnicum. Rīgas Politehnikuma pirmais direktors. Rīga: RTU Izdevniecība, 2019, p. 23.
- [4] Festschrift der polytechnischen Schule zu Riga zur Feier ihres XXV jaehriges Bestehens. Riga: Muellersche Buchdruckerei, 1887, S. 15.
- [5] Ausfertigungen des Verwaltungsrathes der polytechnischen Schule zu Riga. 1861, S. 16. RTU Vēstures muzejs.
- [6] Zweiter Rechenschaftsbericht des Verwaltungsraths der polytechnischen Schule zu Riga. Riga, 1863, S. 7.
- [7] **Kořistka, K.** Der hoehere polytechnische Unterricht in Deutschland, in der Schweiz, in Frankreich, Belgien und England. Gotha: R. Besser, 1863, S. 54–56, 140, 145–150, 152–153, 155–156, 162–164.
- [8] Rīgas Politehnikuma profesora Martina Grīblera personāllieta, 1886.–1896. g. Latvijas Nacionālā arhīva Latvijas Valsts vēstures arhīvs (turpmāk – LNA LVVA) 7175. f., 1. apr., 135. l., 49.–51. lp.

- [9] Rīgas Politehnikuma / Rīgas Politehniskā institūta profesora Riharda Heniga personāllieta, 1890.–1920. g. LNA LVVA 7175. f., 1. apr., 146. l., 2.–74.
- [10] **Hennig, R.** Obzor kursa tehniczeskoj mehaniki. Rīga: Tipo-Litografija V. P. Matvejeva, 1897, 554 s.
- [11] Rīgas Politehnikuma / Rīgas Politehniskā institūta docētāja Karla Bruno Dosa personāllieta, 1889.–1915. g. LNA LVVA 7175. f., 1. apr., 108. l., 8.–103. lp.
- [12] **Doss, B.** Reiseskizzen aus Schweden und Norwegen, nebst Glacierscheinungen bei Dresden. [Izdošanas vieta nav zināma] : [izdevējs nav zināms] [1891], 7 S.
- [13] Rīgas Politehnikuma profesora Leonida Levicka personāllieta, 1886.–1896. g. LNA LVVA 7175. f., 1. apr., 228. l., 21., 22., 32. lp.
- [14] **Balk, H.** Album Rubonorum, 1875–1910. Rīga: Rigaer Tageblatt, 1910, S. 100–101.
- [15] **Klētnieks, J. O.** Ģeodēzijas profesors Alvils Buholcs: dzīve un darbs. Rīga: RTU, 2007, 3., 91. lpp.
- [16] **Klētnieks, J., Timšāns, S., Lerha, R.** Mālu pietis, kas stāvējis pie pasaules aeroainu šūpuļa. *Latvijas Vēstnesis*, 2000. gada 22. jūnijs, Nr. 236/239, 26. lpp.
- [17] Album Academicum des Polytechnikums uz Rīga, 1862–1912. Rīga: Jonck&Poliewsky, 1912, S. 32, 76, 160, 513.
- [18] Rīgas Politehnikuma / Rīgas Politehniskā institūta docētāja Georga Švarca personāllieta, 1885.–1910. g. LNA LVVA 7175.f., 1. apr., 248. l., 8. lp.
- [19] Rubonia, 1875–1925: aus dem Leben eines deutschbaltischen Korps. Rīga: Selbstverlag, 1925, S. 15.
- [20] Rīgas Politehnikuma / Rīgas Politehniskā institūta studentu reģistrs, 1890.–1904. g. LNA LVVA 7175. f., 1. apr., 1904. l., 197. lp.
- [21] **Treijs, R.** Latvijas valsts un tās vīri: Latvijas Republikas Valdības ministri savos darbos: 1918.–1940. Rīga: Latvijas Vēstnesis, 1998, 85. lpp.
- [22] **Rosenkranz, M., Stieda, E.** Album der Landsleute Fraternitas Baltica, 1865–1910. Rīga: 1910, S. 150.
- [23] Rīgas Politehniskā institūta docētāja Teodora Burmeistera personāllieta, 1912.–1918. g. LNA LVVA 7175. f., 1. apr., 94. l., 23. lp.
- [24] Rīgas Politehniskā institūta dokumenti, sarakste par studentiem, 1905.–1906. g. LNA LVVA 7175. f., 1. apr., 7118. l., 275., 285., 290. lp.
- [25] Liste der Promovenden der TH Dresden für den Zeitraum 1900 bis 1945 [tiešsaiste]. https://tu-dresden.de/ua/dokumentationen/alumni/promovenden/listen/liste_t [skatīts 10.09.2024].
- [26] **Lenz W.** (Ed.). Deutschbaltisches biographisches Lexikon, 1710–1960. Wedemark: Verlag Harro von Hirschheydt, 1998, S. 84.
- [27] Canderu ģimenes legāta dokumenti. LNA LVVA 1380. f., 2. apr., 933. l., 1.–7. lp.
- [28] Latvijas Universitāte, 1919–1929. Rīga: LU, 417., 439. lpp.
- [29] Karla Reinholda Kupfera ziņojums par tēlotāja ģeometrijas mācīšanu Austrijas, Šveices, Vācijas un Zviedrijas tehniskajās augstskolās, 1905. g. LNA LVVA 7175. f., 1. apr., 25. l., 334.–335. lpp.

Rīgas Tehniskās
universitātes
un Drēzdenes
Tehniskās
universitātes
starptautiskā
partnerība trijos
gadsimtos
(1862–2024)

- [30] Augstākās tehniskās izglītības vēsture Latvijā. 1. daļa. Rīga: RTU, 2002, 99. lpp.
- [31] Dokumenti par RP Goda biedru ievēlēšanu, 1912. g. Rīgas LNA LVVA 7175. f., 1. apr., 7179. l., 256. lp. o. p.
- [32] Katalog der Bibliothek der Polytechnischen Schule uz Rīga. Rīga: W. Haecker, 1895, S. 296.
- [33] **Ātrens, J.** Iepriekš piepūlēto stiegru lietošana gatavu betona elementu ražošanā. *Ekonomists*, 1940. gada 31. decembris, Nr. 24, 1186. lpp.
- [34] **Laube, E., Zīlīte, P., Veiss, E.** Atklāta vēstule. *Latvijas Sargs*, 1922. gada 22. novembris, Nr. 263, 3. lpp.
- [35] **Veiss, E.** Jaunās vācu dzelzsbetona normas. *Latvijas Inženieru un Tehniķu Kongresa Biroja Žurnāls*, 1925. gada 15. oktobris, Nr. 2/3, 81. lpp.
- [36] Latvijas Universitāte divdesmit gados, 1919–1939. 1. daļa. Rīga: LU, 1939, 346. lpp.
- [37] **Drugānova, I.** Vasarai aizejot. *Jaunais Inženieris*, 1970. gada 27. augusts, Nr. 1, 3. lpp.
- [38] Albums «Rīga–Drēzdene. Studentu prakse VDR» (1975). RTU Vēstures muzejs.
- [39] Kur mājā spēks. *Cīņa*, 1977. gada 1. maijs, Nr. 101, 2. lpp.
- [40] Augstākās tehniskās izglītības vēsture Latvijā. 3. daļa. Rīga: RTU, 2007, 98. lpp.
- [41] **Rops, J.** Topošie konstruktori... Saksijas Šveicē. *Jaunais Inženieris*, 1982. gada 8. aprīlis, Nr. 27, 4. lpp.
- [42] **Pops, J.** Uz prakses meridiāna. *Jaunais Inženieris*, 1980. gada 15. maijs, Nr. 33, 4. lpp.
- [43] **Pops, J.** Mūsu prakse ārzemēs. *Jaunais Inženieris*, 1979. gada 29. marts, Nr. 25, 3. lpp.
- [44] Mācīties un mācīt radoši. *Jaunais Inženieris*, 1962. gada 4. oktobris, Nr. 13, 2. lpp.
- [45] **Podberezina, J.** Paldies par viesmīlību! *Rīgas Balss*, 1985. gada 16. novembris, Nr. 263, 2. lpp.
- [46] **Gulbe, A.** Internacionālās draudzības veidotāja. *Jaunais Inženieris*, 1985. gada 28. februāris, Nr. 23, 2. lpp.
- [47] **Grīviņa, I.** Vēstule no Drēzdenes. *Jaunais Inženieris*, 1971. gada 15. aprīlis, Nr. 29, 3. lpp.
- [48] **Leja, R.** Stāsti no Drēzdenes. *Jaunais Inženieris*, 1972. gada 13. janvāris, Nr. 17, 3. lpp.
- [49] **Purkalne, S.** Sanāksme vācu valodā. *Padomju Karogs*, 1973. gada 27. decembris, Nr. 153, 2. lpp.
- [50] **I. G. Juris** Marnauza. *Technikas Apskats*, 1995. gada 1. janvāris, Nr. 129, 29. lpp.
- [51] **Egle, I.** Aiz Latvijas robežām. *Liesma*, 1986. gada 1. februāris, Nr. 2, 14. lpp.
- [52] **Cars, A.** Izaugsmes gaita. *Jaunais Inženieris*, 1983. gada 17. novembris, Nr. 10, 3. lpp.

- [53] **Venta, A.** Lai dzīvo studentija! *Vaduguns*, 1987. gada 24. novembris, Nr. 139, 3. lpp.
- [54] **Reinholde, E.** Draudzība ir ka zelta spāre. *Cīņa*, 1974. gada 25. jūlijs, Nr. 173, 4. lpp.
- [55] **Strazdiņš, I.** Daudzu tautību bērni...*Jaunais Inženieris*, 1971. gada 1. septembris, Nr. 1, 1. lpp.
- [56] **Salcēviča, S.** RPI muzejs stāsta... *Rīgas Balss*, 1979. gada 11. oktobris, Nr. 235, 5. lpp.
- [57] **Šveics, V.** Draudzības vizītē Drēzdenē. *Sports*, 1967. gada 3. jūnijs, 2. lpp.
- [58] **Brivkalns, I.** Drēzdene – Prāga – Rīga. *Sports*, 1971. gada 16. novembris, Nr. 179, 2. lpp.
- [59] **Martinsons, O.** Iedibinot jaunu tradīciju. *Cīņa*, 1988. gada 16. septembris, Nr. 214, 4. lpp.
- [60] **Martinsons, O.** Ar seju pret Eiropu. *Izglītība*, 1990. gada 17. oktobris, Nr. 37, 2. lpp.
- [61] Augstākās tehniskās izglītības vēsture Latvijā. 4. daļa. Rīga: RTU, 2011, 165. lpp.
- [62] Drēzdenes Tehniskās universitātes vieslektoru lekcija par kompozītmateriāliem [tiešsaiste]. <https://www.rtu.lv/lv/universitate/masu-medijiem/zinas/atvert/drezdenes-tehniskas-universitates-vieslektoru-lekcija-par-kompozitmaterialiem-8048> [skatīts: 03.04.2024].
- [63] Duwe, J. Cooperation with Riga Technical University & development of new cooperation projects with T.I.M.E. network [tiešsaiste]. <https://tu-dresden.de/ing/maschinenwesen/ilk/das-institut/international/news/zusammenarbeit-mit-der-riga-technical-university-entwicklung-neuer-kooperationsprojekte-mit-t-i-m-e-netzwerk> [skatīts: 12.09.2024].
- [64] **Lūsis, A.** Komandējuma saturiskā atskaite, 2023 [tiešsaiste]. Pieejams ORTUS: <file:///C:/Users/User/Downloads/260346.pdf> [skatīts: 13.09.2024].
- [65] RTU sadarbosies ar Drēzdenes Tehnisko universitāti individuālās aizsardzības un sporta apģērbu pētījumos [tiešsaiste]. https://ortus.rtu.lv/ff/u1011s5/normal/render.uP?pCt=rtu-jaunumi.u1011n99&pCm=view&pP_action=article&pP_id=46878#Pluto_41_u1011n99_9317_container [skatīts 28.03.2024].
- [66] *Leibnitz Institut fuer Polymerforschung Dresden* [tiešsaiste]. <https://dokumenti.rtu.lv/index.php/document/doc/106850> [skatīts: 09.10.2024].
- [67] Konference. *Neatkarīgā Rīta Avīze*, 1995. gada 30. septembris, Nr. 226, 4. lpp.
- [68] Vācu kultūras dienas Ventspilī 1997. gada 25.–28. aprīlī, *Neatkarīgā Rīta Avīze*, 1997. gada 9. aprīlis, Nr. 82, 6. lpp.
- [69] **Bērziņš, G.** Par būvniecību Latvijā 2007. gadā. *Latvijas Vēstnesis*, 2008. gada 17. septembris, Nr. 144, 41.–43. lpp.
- [70] Kratkoje opisaniye prazdnovanija 50-letija RPI. RTU muzejs, Inv. Nr. 20.
- [71] DTU apsveikums RPI 125 gadu jubilejā, 1987. g. RTU Vēstures muzejs, Inv. Nr. 1116.

Rīgas Tehniskās
universitātes
un Drēzdenes
Tehniskās
universitātes
starptautiskā
partnerība trijos
gadsimtos
(1862–2024)

ILUSTRĀCIJU AVOTI

1. attēls. Latvijas Universitāte ilustrācijas. Rīga: [Gulbis], 1929, 18. lpp.
2. attēls. LNA LVVA 3234. f., 24. apr., 17896. l., 2. lp.
3. attēls. RTU Vēstures muzejs.
4. attēls. RTU Vēstures muzejs.
5. attēls. RTU Vēstures muzeja viesu grāmata.
6. attēls. RTU Vēstures muzejs.
7. attēls. RTU Vēstures muzejs.
8. attēls. RTU Vēstures muzejs.



ALĪDA ZIGMUNDE, *Dr. paed., Mg. phil.*, has been a Specialist at the Museum of Riga Technical University since 1989. From 2007 to 2015, she was a Senior Researcher. She is currently a Professor with the Institute for Humanities and the Head of the Department for Historic Research and Scientific Publications of the RTU Research Centre for Engineering History. Her main academic interests include the history of pedagogy in Europe, the history of the institutions of education, and the history of engineering sciences and universities.

Address: 5 Paula Valdena Street, Room 108, Riga, LV-1048, Latvia
Phone: +371 298 696 42
E-mail: alida.zigmunde@rtu.lv



IGORS TIPĀNS, *Dr. sc. ing.*, has been a Research Associate at Riga Polytechnic Institute / Riga Technical University (1976–1979), Lecturer (1982–2001), Associate Professor (since 2001), and Director of the Foreign Students' Department of RTU. He is currently a Professor at the Institute of Mechanical and Biomedical Engineering and Vice-Rector of Studies in International Work at RTU. His main academic interests include heart cell biomechanics and oscillations in nonlinear systems.

Address: 12 Āzenes Street, Room 316, Riga, LV-1048, Latvia
Phone: +371 28655368
E-mail: igors.tipans@rtu.lv

Alīda Zigmunde, Igoris Tipāns

International Relations of Riga Technical University and Dresden University of Technology Over Three Centuries (1862–2024)

The cooperation between Riga Technical University (RTU) and Dresden University of Technology (TUD; Technische Universität Dresden) is one of the oldest international partnerships in the history of both universities. It started more than a century and a half ago and continues today. The cooperation between the two universities has manifested itself in various ways – both by taking over the experience of the university as an institution and sharing it, and in student and lecturer exchange trips. Some engineers and lecturers have worked at the Technical University in Riga, while former residents of Riga have studied and worked in Dresden. Cooperation agreements between the two universities were concluded in the second half of the 20th century. The best students of the renovated Riga Polytechnic Institute (RPI) continued their studies in Dresden and practised in German companies. Both students and teaching staff went to TUD to exchange experiences. The long-term cooperation continues even today, including mutual congratulations on the anniversaries of universities and nominating scientists as Honorary Members of universities.

Keywords: Riga Technical University, Dresden University of Technology, university cooperation.

Rīgas Tehniskās
universitātes
un Drēzdenes
Tehniskās
universitātes
starptautiskā
partnerība trijos
gadsimtos
(1862–2024)