MOKSLO IR TECHNIKOS RAIDA / EVOLUTION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
ISSN 2029-2430 print / 2029-2449 online

2013 5(1): 22–33
doi:10.3846/est.2012.03

DIE BEDEUTUNG DER ERSTMALIGEN AUSBILDUNG VON LEHRERN AUF HOCHSCHULNIVEAU IM GEBIET DES HEUTIGEN LETTLAND AN DER POLYTECHNISCHEN SCHULE UND AM POLYTECHNISCHEN INSTITUT ZU RIGA (1862–1919)

Alīda Zigmunde

Institut für Geisteswissenschaften der Technischen Universität Riga,
Azenes iela 16/20-431, LV-1048 Riga, Lettland
E-mail: Alida.Zigmunde@rtu.lv

Įteikta 2013-03-06; priimta 2013-04-19

Zusammenfassung. Die Polytechnische Schule und das Polytechnische Institut zu Riga sind bekannt als eine Bildungsstelle für Ingenieure verschiedener Art und weniger als Hochschule, in der auch Lehrer vorbereitet wurden. Eine der Aufgaben der Rigaschen Hochschule bestand darin, Lehrer in den naturwissenschaftlichen Fächern auszubilden. Auf Grund mehrjähriger Forschung wurde festgestellt, das mindestens 10% der Absolventen später als Pädagogen an verschiedenen Lehranstalten in verschiedenen Ländern arbeiteten. Neben dem Unterricht haben sie auch Lehrbücher und wissenschaftliche pädagogische Schriften verfasst und das Bildungswesen beeinflusst.

Schüsselworte: Polytechnische Schule, Polytechnisches Institut zu Riga, Lehrerbildung.

Einleitung

Im Jahre 2012 feiert die Technische Universität Riga ihr 150 jähriges Jubiläum. Sie ist die älteste Hochschule im heutigen Lettland und die älteste technische Hochschule im Baltikum. 1862 begann die Polytechnische Schule zu Riga ihre Tätigkeit als private Lehranstalt. Die Unterrichtssprache war Deutsch. 1896 wurde sie zum Polytechnischen Institut zu Riga mit russischer Unterrichtssprache reorganisiert. Ende des 19. und am Anfang des 20. Jahrhunderts war es eine sehr angesehene Lehranstalt mit professionell anerkannten Hochschullehrkräften und gut ausgebildeten Absolventen. Die Zahl der Studenten stieg von einigen Dutzend zu Beginn bis auf eineinhalb tausend um die Jahrhundertwende an und erreichte das Maximum von 2626 Studenten im Studienjahr 1915/16. Dementsprechend wuchs auch die Zahl der Absolventen – 1864/65 beendeten die Polytechnische Schule zu Riga 2 Ingenieure, zehn Jahre später 1874/75 – 18 und 1900/01 schon 210 Studenten. Insgesamt 4749 Absolventen haben in der Zeit von 1862 bis 1919 die Hochschule beendet (Augstākās ... 2002: 79–80).

Man kennt die Hochschule als eine Stelle der Heranbildung von Ingenieuren und späteren Angestellten in staatlichen Stellen mit der Überwachung von Ingenieursaufgaben, aber das Polytechnikum zu Riga hatte seit Anbeginn seiner Tätigkeit im Jahre 1862 ebenso wie die meisten polytechnischen Schulen in der damaligen Zeit auch die

Aufgabe, Lehrer für technische Fächer an Berufsschulen und an anderen Einrichtungen der technischen Bildung auszubilden.

Forschungsgegenstand – die spätere pädagogische Tätigkeit der Absolventen der Polytechnischen Schule / des Polytechnischen Instituts zu Riga. Durch das Studium der Aufzeichnungen des Album Academicum der Hochschule, der Aufzeichnungen der Studentischen Verbindungen über ihre Mitglieder, durch das Studium von Personalakten von Lehrern, den Lebensläufen der Absolventen und der Programme der Hochschule verfolgte man das Ziel, herauszufinden, wie hoch der Anteil von denen ist, die nach dem Diplom nicht als Ingenieure, sondern später als Lehrer im weitesten Sinne des Wortes tätig waren. In der Forschung wurde die Hermeneutik als Forschungsmethode gebraucht.

Die Programme der Polytechnischen Schule zu Riga

Von Anfang an war die Polytechnische Schule zu Riga eine Ausbildungseinrichtung für Ingenieure, die nach dem Vorbild der polytechnischen Schulen in Deutschland und in der Schweiz entstand und arbeitete (Hollander 1870: 25). Es waren in unseren heutigen Begriffen technische Hochschulen, die seit Ende des 18. Jahrhunderts und besonders im 19. Jahrhundert entstanden waren. Die Aufgaben dieser Hochschulen waren ähnlich – Spezialisten für den Staatsdienst und für die Privatindustrie/ Privatunternehmen zu bilden, sowie auch die Ausbildung von Lehrern für technische Lehranstalten (Koristka 1863: 7, 40, 56, 69, 105). Von Anfang an oblagen den technischen Hochschulen folgende Aufgaben:

1) die Lehre der Mathematik und Naturwissenschaften als Grundlage für die technischen Wissenschaften;
2) die Ausbildung von Lehrern in diesen Wissenschaften;
3) die Weiterentwicklung dieser Wissenschaften durch eingehende Forschungen, sowie die Ausbildung von Fachgelehrten in denselben;
4) die Pflege der allgemeinen Bildung;
5) die Ausbildung von sogenannten höheren Verkehrsbeamten (Zöllner 1891: 187).

Die vier von den eben genannten fünf Aufgaben sind eindeutlich mit Bildung verbunden. Die Fachgelehrten mit Erfahrung in der Forschung waren meistens Hochschullehrkräfte und auch die musste man für eigene und andere Hochschulen vorbereiten. Die Bedeutung der Mathematik und der Naturwissenschaften ist bis heute unbestreitbar geblieben und die Kenntnisse der Absolventen in diesen Fächern werden nicht selten benutzt, um als Lehrer in diesen Fächern in den verschiedenen Lehranstalten zu arbeiten. Im Ganzen sind alle genannten fünf Ziele bis heute aktuell, aber – wie kam man dazu?

Um die Vorbereitung von Spezialisten zu verfolgen, muss man die Dokumente ansehen. Eines der ersten Dokumente ist das Statut der polytechnischer Schule zu Riga, das der Zar Russlands Alexander der II am 16 (28) Mai 1861 unterschrieben hat (Statut, 1861). Da finden wir unter den Zielen – die theoretische und praktische Bildung von Personen, die die Absicht haben, in der Industrie, der Architektur, den Ingenieurwissenschaften, der Landwirtschaft und dem Handel zu arbeiten. Unter den Unterrichtsfächern finden wir keine pädagogischen Fächer. Auch im Organisationsplan von 1862,

wo man die Arbeit der neuen Hochschule beschreibt, ist kein Wort zur Lehrerbildung zu finden (Organisationsplan … 1862). Die Programme jeder Lehranstalt beinhalten deren Aufgaben. Die Programme der Polytechnischen Schule zu Riga sind von Jahr zu Jahr nicht gleich, man hat sie im Laufe der Zeit weiterentwickelt und vervollständigt. Was die Ausbildung von Lehrern angeht, so finden wir sie erst im Programm für das Studienjahr 1868/69, danach ist das Ziel der Chemisch-technischer Abteilung unter anderem auch die Bildung von Fachlehrern in den Naturwissenschaften (Programm … 1868: 18). Das gleiche finden wir auch im Programm für das Studienjahr 1869/70 (Programm … 1869: 17). In den nächsten Jahren bis 1919 wird das Ziel – die Ausbildung von Lehrern in Programm oder den Statuten nicht mehr erwähnt. Im Jahre 1919 als das Polytechnisches Institut zu Riga geschlossen wurde und seine Fakultäten bis 1958 ein neues Leben in der Hochschule Lettlands (gegründet 1919, seit 1923 – Universität Lettlands) weiterführten, finden wir in den Programmen, Statuten oder Rechenschaftsberichten keine Nachweise, dass man die Aufgabe hatte in den technischen Fakultäten Lehrer vorzubereiten.

Eine andere Frage ist, ob man in der Zeit der Polytechnischen Schule und später des Polytechnischen Instituts im Zusammenhang mit dem Ziel, Lehrer in mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern heranzubilden, auch pädagogische Fächer unterrichtete. Sie hätten das Grundwissen in der Pädagogik vermitteln sollen. Doch in der Polytechnischen Schule und dem Polytechnischen Institut gab es, mit Ausnahme eines Faches in den ersten drei Jahren, solche Fächer nicht (Stundenplan … 1869). In dieser Hinsicht entsprach es auch der Praxis in anderen ähnlichen Lehranstalten. So gab es in der damaligen Zeit, zum Beispiel, im Zürcher Polytechnikum, das als eines der Vorbilder für die Polytechnische Schule zu Riga galt, auch keine pädagogischen Fächer. Dazu können wir in der Bibliothek der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich dokumentierte Beweise finden – so hatte, z. B. der berühmte Physiker Albert Einstein, der das Polytechnikum in Zürich im Jahre 1900 mit dem Diplom eines Fachlehrers in mathematischer Richtung beendete, nur ein einziges pädagogisches Fach studiert – die Philosophie (eigentlich nur die Philosophie Kants). An der Polytechnischer Schule zu Riga unterrichtete man seit dem zweiten Studienjahr, also in der Zeit von 1863 bis 1866 das Fach Logik, welche auch zu den pädagogischen Fächern gehört (Zigmunde 2009: 232). Die Logik wurde vom Doktor der Philosophie Robert Gross unterrichtet (Album … 1912: 701). Man muss hier bemerken, dass das Polytechnikum im ersten Studienjahr 1862/63 noch nicht mit Studenten, sondern mit Vorschülern begann. Die Vorschule, die von 1862 bis 1892 bestand war notwendig, um die künftigen Studenten auf die Anforderungen in Mathematik und Naturwissenschaften vorzubereiten, ohne die der Student am Polytechnikum den Vorlesungen nicht folgen kann. Das war nötig, weil der größte Teil der Abiturienten an den Gymnasien eine Bildung erhalten hatte, die sich auf Latein, Griechisch und Rhetorik orientierte. Erst in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden Realgymnasien gegründet, die mathematisch-naturwissenschaftliche Fächer anboten und so die Abiturienten besser auf Anforderungen in kaufmännischen, technischen und Verwaltungsberufen vorbereiteten. Nachdem die Gymnasien in diesem

Sinne umorganisiert waren, wurde der Bedarf für Vorschule geringer, bis sie schließlich geschlossen werden konnte.

Am Ende eines erfolgreichen Studiums bekamen die Absolventen, die den Lehrerberuf ergreifen wollten, Diplome eines Ingenieurs. Ein Lehrerdiplom hat es an der Polytechnischen Schule/ dem Polytechnischen Institut zu Riga im Gegensatz zum Polytechnikum in Zürich nie gegeben.

Die Vorbereitung der Hochschullehrkräfte

Die Polytechnische Schule zu Riga hatte in den Anfängen ihre Hochschullehrkräfte aus dem Ausland nach Riga berufen und viele von ihnen arbeiteten auch nur kurze Zeit in Riga. Die Hochschullehrkräfte erhielten damals kein großes Gehalt und doch musste man dafür sorgen, dass die Hochschule qualifizierte Lehrkräfte bekam. Schon die ersten Absolventen der 60er Jahre des 19. Jahrhunderts begannen als Hochschullehrkräfte zu arbeiteten, doch viele fanden in der Wirtschaft eine besser bezahlte Arbeitsstelle oder wollten nicht als Pädagogen arbeiten und verließen nach kürzerer oder längerer Zeit die Hochschule. Die Zahl der Hochschullehrkräfte aus den Reihen der eigenen Absolventen wuchs in der Polytechnischen Schule/ dem Polytechnischen Institut zu Riga erst allmählich. Im Studienjahr 1886/87 hatte man 8,6% der Lehrkräfte aus den eigenen Absolventen, im Studienjahr 1897/98 waren es 17,4 % und im Studienjahr 1911/12 schon 61,5% (Festschrift ... 1912: XXXIII).

Die Frage, wie Hochschullehrkräfte auf ihre Tätigkeit vorbereitet würden, wurde auch im Ministerium für Volksaufklärung Russlands behandelt. Da Livland und damit auch Riga damals zu Russland gehörte, war die Polytechnische Schule/ das Polytechnische Institut zu Riga bis 1918 eine Lehranstalt unter russischer Verwaltung. Am Anfang war die Polytechnische Schule zu Riga dem Finanzministerium Russlands, ab 1881 – dem Ministerium für Volksaufklärung unterstellt. Die Statuten der Universitäten Russlands von 1884 sahen vor, dass künftige Hochschullehrkräfte ins Ausland (Europa, meist Deutschland, Österreich, Frankreich) fahren müssen, um dort die Qualifikation für die pädagogische Arbeit zu erwerben. Das Ministerium für Volksaufklärung hatte 1899 einen Runderlass herausgegeben und später einen Entwurf zur Vorbereitung von Hochschullehrkräften erarbeitet, aber diese wurden nie realisiert. Am 18 Juli 1904 wurde die Verordnung über die Vorbereitung von Kandidaten für die Tätigkeit als Professoren an den Hochschulen unter der Hoheit des Ministeriums für Volksaufklärung in Kraft gesetzt (Briefwechsel ... 1904: 193). Danach gingen die Kandidaten für das Amt eines Hochschullehrers ins Ausland und informierten sich, wie man an einer Hochschule lehrt. Für die Zeit in der sie sich mit der Arbeit von Hochschullehrkräften bekannt machten, bekamen sie ein Stipendium. In der Verordnung war vorgesehen, dass sie nach einer Auslandsreise eine wissenschaftliche Arbeit einreichen und nach deren erfolgreicher Verteidigung sie zwei Probevorlesungen halten sollten.

In der Verordnung des Ministeriums für Volksaufklärung vom 8. April 1911 ist die Rede von Stipendiaten des Ministeriums und von Absolventen des Polytechnischen

Instituts zu Riga. Es war vorgesehen, dass die Stipendiaten für die pädagogische Arbeit in technischen Hochschulen und Berufsschulen vorbereitet werden. Die Verordnung entstand aus dem Grunde, weil häufig Hochschullehrkräfte für technische Hochschulen und Lehrer für Berufsschulen fehlten. Das Ministerium für Volksaufklärung hatte deswegen genügend Finanzmitteln für die Vorbereitung solcher Spezialisten vorgesehen. Das Stipendium sollte für die Vervollständigung der Kenntnisse und Fähigkeiten benutzt werden, die man in der pädagogischen Arbeit benutzen kann. Um die beabsichtigte ordentliche pädagogische Vorbereitung des Personals zu realisieren wurde vorgeschlagen, dass die Unterrichtskommission des Polytechnischen Instituts zu Riga jedes Jahr bis zum 1. Juli die Bewerber mit abgeschlossenem Ingenieurstudium für das Stipendium benennt. Für diese Bewerber sollte die Unterrichtskommission eine Bewertung ihres Studiums am Polytechnischen Institut zu Riga geben (Tautas ... 1911). Es ist bekannt, dass es Studenten gab, die diese Möglichkeit nutzten, doch im Sommer 1914 begann der Erste Weltkrieg und im folgenden Jahr wurde das Polytechnische Institut zu Riga wegen der Annäherung der Kriegsfront an die russische Grenze in das Innere Russlands evakuiert. In solchen Umständen hatte man andere Aufgaben und Ziele, auch das Geld brauchte man anderswo und die Unterstützung der jungen Ingenieure für ein Pädagogikstudium wurde viel geringer. Es gab aber später solche Fälle, wo Absolventen sich entschieden hatten, nach einem erfolgreichen Ingenieurstudium noch eine spezielle pädagogische Bildung zu machen. Eine solche Person ist der Absolvent mit einem Architektendiplom Christoph Aghte (1885–1941), der (unter den Bedingungen des neu gründeten Lettischen Staates) 1923 das Deutsche Pädagogische Institut in Riga beendete und dann 18 Jahre lang als Lehrer in Riga arbeitete (Dokumente ... 1939).

Die Tätigkeit einer Hochschullehrkraft ist ohne Forschung und Lehre nicht denkbar. Diejenigen, denen es Freude machte, blieben das ganze Leben an der Hochschule. Die Zahl der Absolventen wuchs und so wuchs auch das Prestige des Hochschullehrerberufes. Es entstanden sogar Familien in denen mehrere Generationen als Hochschullehrer tätig waren, solche waren z. B. die Familien von Clark, Nauck, Westermann.

Um zu prüfen, ob sie für die pädagogische Arbeit geeignet seien, nutzten die Studenten der höheren Semester die Möglichkeit, als Assistenten oder Hilfsassistenten an ihrer Alma Mater zu arbeiten. Einige haben nach dem Abschluss des Studiums nie als Pädagogen gearbeitet, andere bemühten sich höhere Lehrämter zu bekommen. Das Gehalt eines Assistenten und eines Dozenten oder Professoren ist ja sehr unterschiedlich. So beendete der berühmte Chemiker Paul Walden (1863–1957) 1889 die chemisch-technische Abteilung der polytechnischen Schule zu Riga, er war aber schon seit 1885 als Vortragsassistent für Physik tätig. Fünf Jahren nach dem Abschluss der Hochschule wurde er Professor für physikalische und analytische Chemie (Album … 1912: 150).

Die polytechnische Schule zu Riga war im 19. Jahrhundert die einzige Hochschule auf dem Territorium des heutigen Lettlands, die Hochschullehrkräfte vorbereitete. Sie blieb die einzige Bildungsstelle der Hochschullehrkräfte bis 1919, als sie für die Zeit bis 1958 als selbstständige Hochschule geschlossen wurde und einige ihre Fächer in der Lettischen Universität weiter betrieben wurden. In der Republik Lettland wurden ab 1919 und in den kommenden Jahren neue Hochschulen gegründet, die die Erfahrung der Vorbereitung von Hochschullehrkräften übernahmen.

Einzelfallbetrachtungen, die sich aus diversen Dateien ermöglichen

Um darüber zu sprechen, in welchem Umfange die Absolventen der Polytechnischen Schule und des Polytechnischen Instituts in Riga sich später in Lehrberufen betätigten, ist es wichtig die Quellen zu studieren**.** In dem Museum der Technischen Universität Riga sind in den letzten Jahren darüber umfangreiche Forschungen betrieben worden. Die Resultate der Forschung zeigen, dass von 4749 Absolventen, die von 1962 bis 1919 die Polytechnische Schule/ das Polytechnische Institut zu Riga beendet haben, mindestens 480 oder 10 % später als Lehrer gearbeitet haben. Doch die Zahl deren, die als Pädagogen arbeiteten, kann auch größer sein. Zu diesen Daten ist man Dank der Lebensläufe der Absolventen gekommen, die im *Album Academicum* mit kurzem Lebenslauf oder der Bemerkung „Daten fehlen" in den Jahren 1887, 1912 und 1938 veröffentlicht wurden. Es gibt leider kein vollständiges Absolventenverzeichnis. Die Ausgabe von 1912 enthält die Information bis 1912 und von vielen Absolventen wissen wir nicht, wo sie danach arbeiteten (Album, 1912). Von einem Teil diesen Absolventen finden wir Informationen im Album Academicum von 1938 und diese Veröffentlichung enthält auch kurze Information über die Studenten, die von 1912 bis 1919 studierten (Rīgas … 1938). Die fehlenden Informationen kann man in den Veröffentlichungen der Studentenkorps, sowie in verschiedenen Zeitschriften und Büchern, in den Personalakten von Pädagogen in den Archiven finden. Auf Grund dieser Materialien und Forschungen können wir über die pädagogische Tätigkeit der Absolventen sprechen.

Die Absolventen unterrichteten Fächer wie: Chemie, Kosmographie, Mathematik, Physik, Zeichnen, die deutsche und die russische Sprache und andere Fächer. Diejenigen, die Naturwissenschaften und Mathematik unterrichteten, brauchten keine zusätzlichen Prüfungen zu abzulegen. Die Lehrer anderer Lehrfächern sollten aber die Berechtigung zum Lehrberuf erwerben. So hatte der Absolvent Karl Alexander Skuje, der am Ende des 19. Jahrhunderts als Deutschlehrer in Russland unterrichtete, im Jahre 1879 nach der Beendigung der Handelsabteilung an der Polytechnischen Schule zu Riga (1872) die Rechte für die Unterrichtung der deutschen Sprache an der Universität Moskau erworben.

Wenn wir die Lebensläufe von Absolventen als Pädagogen betrachten, sehen wir dass sie später als Lehrer in Mittelschulen, Kommerzschulen, Gymnasien, Berufsschulen und als Hochschullehrkräfte arbeiteten. Da die Polytechnische Schule zu Riga und ab 1896 das Polytechnische Institut zu Riga eine Hochschule war, deren Studenten aus allen Teilen des russischen Reiches und auch aus Europa kamen, so wirkten die Absolventen später nicht nur auf dem Territorium des heutigen Lettlands, Estlands und Litauens, sondern auch in Russland, Polen, in der Schweiz, in Deutschland und anderer Ländern. Wir finden unter ehemalige Absolventen der polytechnischen Schule/ des Polytechnischen Instituts in den 20er und 30er Jahren des 20. Jh. Bildungsminister von Lettland, Litauen, Polen. Als Bildungsminister Lettlands arbeiteten nach der Gründung der Republik Lettland in 1918 die Absolventen Hugo Celmiņš (1877–1941), Arvīds Kalniņš (1894–1981), Edmunds Ziemelis (1880–1970) und Vilis Gulbis (1890–

1942) (Laikmets … 2008: 9–10). Zwei von den genannten vier Bildungsministern arbeiteten als Hochschullehrkräfte und hatten einen Doktorgrad (Kalniņš, Ziemelis) erworben. Der Bildungsminister Litauens (1919–1920) Juozas Tūbelis (1882–1939) war ein Absolvent der landwirtschaftlicher Abteilung, der nach der Beendigung des Polytechnischen Instituts zu Riga zwei Jahre in Lettland als Lehrer arbeitete. Der ausgebildete Agronom Tūbelis hatte in Litauen 1918 die Programme für landwirtschaftliche Schulen ausgearbeitet. Der Bildungsminister Polens (1922–1923, 1926) war Jozef Karol Mateusz Pomorski-Mikułowski (1868–1935), er hatte die landwirtschaftliche Schule in Dublanach geleitet und war später Rektor der Universität Warschau (Augstākās … 2002: 103–109). Auch andere Minister und die Ministerpräsidenten Lettlands (Z. A. Meierovics, J. Pauļuks, H. Celmiņš, Ā. Bļodnieks) konnten das Bildungswesen und die Arbeit der Lehranstalten und somit der Pädagogen beeinflussen und das umso mehr deswegen, weil einige Lehranstalten zu verschiedenen Zeiten nicht dem Bildungsministerium, sondern einem anderen Ministerium unterstellt waren. So z. B. war das Landwirtschaftsministerium verantwortlich für landwirtschaftliche Schulen, Forst- und Gartenbauschulen u. a., das Finanzministerium für Meeresschulen (Kronlīns 1938: 130–137) und in den genannten Ministerien arbeiteten auch die ehemaligen Zöglinge des Polytechnischen Instituts zu Riga.

Man kann eine Menge an Beispielen bringen zu der Arbeit der Absolventen der Hochschule als Pädagogen. Um das zu bekräftigen ist es nötig, einige Beispiele zu nennen. Die Absolventen arbeiteten als Lehrkräfte an den Hochschulen in Bonn, Danzig, Dniepropetrovsk, Dresden, Göttingen, Irkutsk, Iwanowo-Wosnesensk, Karlsruhe, Kaunas, Kiew, Lwow, Moskau, Sankt Petersburg, Tallin, Tomsk, Warschau, Vilnius and viele an der Universität Lettlands, die 1919 gegründet wurde (Rīgas … 1938). Als 1939 die Landwirtschaftliche Akademie in Jelgava (Mitau) gegründet wurde, arbeiteten auch da unsere ehemalige Studenten und Absolventen (Lauksaimniecības … 1999: 148, 199, 210, 298).

Die Absolventen arbeiteten, z. B. am Anfang des 20. Jahrhunderts auch in den Lehrerbildungsanstalten, solchen wie an der Abteilung der Pädagogik der Russischen Universität in Riga, am Deutschen Lehrerseminar zu Mitau; an Mittelschulen, Gymnasien, Armeeschulen, Kommerzschulen, verschiedenen Berufsschulen in damaligem zaristischen Russland – Eriwan, Jekaterinburg, Kasan, Kaunas, Mažeikiai, Lodz, Moskau, Odessa, Orl, Polozk, Noworossijsk, Sankt- Petersburg, Simbirsk, Tallinn, Tiflis, Tomsk, Riga, Vilnius, Witebsk), in England, China (Peking), Deutschland, Finnland und sogar in Brasilien und noch anderen Staaten. Ihre Stellung war unterschiedlich – Lehrer, Hochschullehrkräfte, Direktoren der Schulen, Rektoren an Hochschulen (Album ... 1912; Rīgas ... 1938). Als Rektoren an Hochschulen sind die Absolventen Mārtiņš Bīmanis, Eižens Laube, Wilhelm Klumberg, Mārtiņš Prīmanis, Stanislaw Pomorski-Mikulowski, Czeslaw Skotnicki, Jan Zawidzki sowie Paul Walden bekannt, der (1902–1905, 1917–1918) an der Spitze des Polytechnischen Instituts zu Riga stand. Im Jahre 1927 gründete der Absolvent der Handelsabteilung Gustav Leopold Sodiffsky (1860–1945) die Fröbelkurse, in denen junge Frauen zu Kindergärtnerinen ausgebildet wurden (Fröbelkurse ... 1928: 69).

Für die Erziehung der Jugend haben auch jene Absolventen gesorgt, die als Inspektoren an verschiedenen Lehranstalten arbeiteten. Seweryn Franciszek Światopełk-Czetwertyński (1873–1945) hatte versucht, als Präses der Gesellschaft für gewerbliche und landwirtschaftliche Kolonien für minderjährige Verbrecher, ein neues Lebensbild zu schaffen. Nach der Oktoberrevolution 1917 in Russland kämpfte Samuel Sussmann, der nach Beendigung des Polytechnischen Instituts zu Riga in 1904 nach Russland ging, mit dem Analphabetismus unter den Seeleuten und wandte sich der Psychologie und Philosophie zu (Sotrudniki ... 1995).

Doch die Absolventen lehrten nicht nur, sie haben auch Lehrbücher für Berufsschulen und Hochschulen vorbereitet, beteiligten sich in der Auswertung der Lehrbücher in der Chemie und Physik und haben damit auch zur Entwicklung der Didaktik in diesen Fächern beigetragen. Man bereitete auch Vorträge in der Pädagogik vor, wie z. B. der Chemiker, Absolvent und Hochschullehrkraft des Polytechnischen Instituts zu Riga Stefan Schimansky (1868–1931), der 1908 einen Vortrag über die Wichtigkeit des Unterrichts in den Naturwissenschaften in der pädagogischer Gesellschaft in Riga gehalten hielt (Rechenschaftsbericht ... 1908).

Bedeutend war der Beitrag der Absolventen auch in der Zeit nach der Gründung der Republik Lettland 1918. Neben der pädagogischen Tätigkeit an verschiedenen Lehranstalten, arbeiteten sie in verschiedenen Bereichen der Pädagogik und Bildung. So leitete der Botaniker, Absolvent der Chemischer Abteilung (1914) Nikolajs Malta (1890–1944) die Gesellschaft zur Förderung der lettisch/britischen Annäherung und betonte besonders die Rolle der englischen Sprache. Seine Meinung war entscheidend, als dann in der Mitte der 30er Jahren des 20. Jahrhunderts in den lettischen Schulen Englisch als erste Fremdsprache eingeführt wurde.

Der Chemiker Wolfgang Wachtsmuth (1876–1964) war von 1904 bis 1920 als Lehrer in Riga tätig und wurde 1920 Leiter der Schulabteilung und später Chef des deutschen Bildungswesens im Bildungsministerium Lettlands (1929–1934). Er hatte das Programm der deutschen Grundschulen Lettlands erarbeitet (1920) und unter seiner Leitung wurden die Lehrprogramme und Stundenverteilung gemacht (Wachtsmuth 1952: XVI).

Als 1946 die Akademie der Wissenschaften der Lettischen Sowjetischen Sowjetrepublik (Vorläufer der Akademie der Wissenschaften Lettlands) gegründet wurde, wurde zum ersten Präsidenten der Absolvent des Polytechnischen Instituts zu Riga, der Spezialist für Viehzucht Paulis Lejiņš (1883–1959). Er arbeitete auf diesem Posten bin 1951. Von den dreizehn ersten ordentlichen Mitgliedern waren vier wieder Absolventen der alten Riga'schen Hochschule – der Moorforscher Pēteris Nomals, der Forstfachmann Arvīds Kalniņš, der Architekt Artūrs Krūmiņš und der Wissenschaftlet der Landwirtschaft Paulis Lejiņš. Sie alle waren auch Hochschullehrkräfte.

Die ehemaligen Absolventen des Polytechnischen Instituts, die die Hochschule bis 1919 beendet hatten, waren bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts pädagogisch tätig. Ein direktes Erbe davon erhielt auch das 1958 wiedereröffnete Polytechnische Institut zu Riga, wo einige ehemalige Studenten und Absolventen ihre pädagogische

Tätigkeit fortsetzten. So leitete der Absolvent der Maschinenbauabteilung von 1917 Teodors Jankēvičs das Katheder der Wärmeenergetik (1958–1959), der ehemalige Student der Chemieabteilung Gustavs Vanags wurde 1958 Professor an dem Katheder der Organischen Chemie (1958–1965) (Augstākās ... 2007: 406, 467). Die Schüler dieser ehemaligen Absolventen tragen die Methoden und die Ideen ihrer Hochschule aus dem 20. Jahrhundert jetzt schon in das 21. Jahrhundert weiter.

Der Beitrag der Hochschullehrer für die Bildung von Lehrern

Die polytechnische Schule/ das Polytechnische Institut zu Riga hat alle Voraussetzungen erfüllt, um Studenten darauf vorzubereiten, Lehrer (Hochschullehrkraft) zu werden. Da es keine speziellen pädagogischen Fächer und keine Praxis gab, entsteht die Frage, wie die künftigen Lehrer die nötigen pädagogischen Kenntnisse erworben haben. Als Studenten ihres Faches nahmen sie am pädagogischen Prozess teil. Später wurden einige schon während des Studiums Assistenten von ihrer Hochschullehrkräften und gaben einige Riga'schen Schülern Privatunterricht.

Man könnte denken, dass die Lehrkräfte nur eine Aufgabe hatten – zu lehren, aber in der Realität war es nicht so. Ein Teil der Professoren und Dozenten hatten eine zweite Arbeitsstelle als Lehrer an verschiedenen Schulen in Riga oder sie waren in der Verwaltung der Lehranstalten tätig. So war z.B. der Schweizer Professor Wilhelm Ritter (1847–1906), vier Jahre lang (1878–1882) Mitglied des Kuratoriums der Taubstummenanstalt.

Wenn wir die Geschichte Rigas betrachten, sehen wir, dass Riga in der Mitte und in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts eines der stärksten Zentren des Handels und der technologischen Entwicklung im zaristischen Russland war. Dies verlangte nicht nur ausgebildete Ingenieure, sondern auch gebildete Handwerker. Wir sehen, dass das Lehrpersonal der Polytechnischen Schule zu Riga an der Entwicklung des Berufsschulwesens teilgenommen hat. Als 1862 die polytechnische Schule zu Riga ihre Tätigkeit aufnahm, gab es so gut wie keine Berufsschulen. Die Hochschullehrkräfte beteiligten sich an der Gründung einer der ersten Berufsschulen, die 1872 vom Gewerbeverein in Riga gegründet wurde. So hatten Hochschullehrkräfte auch damit begonnen, das Berufsschulsystem in Riga und Livland zu leistungsfähig zu machen (Zigmunde 2008: 57).

Wenn wir die Lebensläufe der Lehrkräfte der Polytechnischer Schule/ des Polytechnischen Instituts zu Riga betrachten, können wir sehen, dass es schon unter den ersten Professoren, die nach Riga kamen, erfahrene Pädagogen gab. Der erste Rektor der Polytechnischen Schule zu Riga Professor Ernst Nauck hatte das Lehrerseminar in Erfurt beendet. Der Pädagoge und Mathematiker Hermann von Westermann hat neben dem Unterrichten auch Lehrbücher in der Mathematik verfasst. Seine Lehrbücher sind auf Basis der Didaktik des berühmten deutschen Pädagogen Johann Friedrich Herbarts entstanden. Diese Theorien haben ihre Aktualität nicht verloren. Hermann von Westermann hat auch einige Veröffentlichungen in der Pädagogik zu verschiedenen Themen.

Praktische pädagogische Probleme und Fragen waren in den vielen Büchern und Zeitschriften beschrieben, die in der Bibliothek der Polytechnischer Schule/ des

Polytechnischen Instituts zu Riga befanden sich. Im Katalog der Bibliothek war spezielle Abteilung zum Erziehungs- und Unterrichtswesen. In der Bibliothek war Literatur zur allgemeinem Schulwesen, fachlichem Bildungswesen, Pädagogik, Geschichte einzelnen Lehranstalten, auch Literatur betreffend Ethik, Psychologie, Logik (Katalog ... 1895: 531–559). Es waren auch ganz spezifische, gerade für technische Hochschule vorgesehene Werke wie, z. B. des österreichischen Maschinenbauingenieurs und Reformers des Maschinenbaustudiums Alois Riedler (1850–1936) „Zur Frage der Ingenieurerziehung" (1895).

Das alles war für die Entwicklung der Pädagogik in Lettland und vor allem für die Hochschulpädagogik wichtig. Die Tradition die Lehrer auszubilden wird bis heute fortgesetzt, ungeachtet, dass die Absolventen der heutiger Technischer Universität Riga immer noch keine Lehrerdiplome erhalten. Heutzutage sorgt für die pädagogische Bildung das Institut für Geisteswissenschaften der Technischer Universität Riga. Es ist möglich an die Kurse und Vorlesungen in der Pädagogik teilzunehmen. Also die Technische Universität Riga führt die Traditionen weiter.

Auf Grund der Quellenforschung kann man schlussfolgern, dass:

1. Die Polytechnische Schule zu Riga war seit 60er Jahre des 19. Jahrhunderts die erste Hochschule im heutigen Lettland, wo man Lehrern mit Hochschulbildung vorbereitete.
2. Die Hochschulpädagogik Lettlands ist gerade in der Polytechnischen Schule zu Riga in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts entstanden.
3. Die pädagogische Tätigkeit der Hochschullehrkräfte und der Absolventen der polytechnischer Schule/ des Polytechnischen Instituts zu Riga beeinflusste die Pädagogik und Bildung auf verschiedenen Niveaus im 19. und 20. Jahrhundert und auf den Errungenschaften wird es im 21. Jahrhundert weitergeführt.
4. Während der Lehrervorbereitung unterrichtete man keine pädagogischen Fächer und man hatte keine speziell organisierte Praxis in den Lehranstalten, also die künftigen Pädagogen haben sich durch Beobachtung für ihre Arbeit vorbereitet.

Die Quellen und Literatur

Album academikum des Polytechnikums zu Riga, 1862–1912. 1912. Riga: Jonck& Poliewsky. 826 S.

Augstākās tehniskās izglītības vēsture Latvijā. 1. daļa. 2002. Rīga: RTU. 295 lpp.

Augstākās tehniskās izglītības vēsture Latvijā. 3. daļa. 2007. Rīga: RTU. 666 lpp.

Bolschaja sovetskaja enciklopedija (Большая Советская Энциклопедия ...).

Briefwechsel zur Frage der Vorbereitung der Hochschullehrkräfte in den Jahren 1897–1909. Historisches Staatsarchiv Lettlands, Fond 7175, Beschreibung 1, Sache 7135.

Dokumente des Lehrers Christoph Aghte, 1922–1939. Historisches Staatsarchiv Lettlands, Fond 1632, Beschreibung 1, Sache 7135.

Festschrift zum fünfzigjährigen Jubiläum des Rigaschen Polytechnischen Instituts, 1862–1912. 1912. Riga: Häcker, XXXVIII + 234 S.

Fröbelkurse von Dr. G. L. Sodoffski, 1928–1930. Historisches Statsarchiv Lettlands, Fond 6845, Beschreibung 2, Sache 126.

Hollander, E. 1870. Beitrag zur Geschichte des baltischen Polytechnikums, in *Baltische Monatsschrift*, 19. Band.

Katalog der Bibliothek der Polytechnischen Schule zu Riga. 1895. Riga: W. Häcker. 808 S.

Koristka, K. 1863. *Das höhere polytechnische Unterricht in Deutschland, in der Schweiz, in Frankreich, Belgien und England*. Gotha: R. Besser.

Kronlīns, J. 1938. *Latvijas skolas 1937./38. mācības gadā.* Rīga: Skolu departamenta izdevums. 199 lpp.

Laikmets un personība. 10. krāj. 2008. Rīga: RaKa. 293 lpp.

Lauksaimniecības augstākā izglītība Latvijā, 1862–1999. 1999. Jelgava: LLU. 373 lpp.

Organisationsplan der polytechnischen Schule zu Riga. 1862. Riga. 15 S.

Programm der polytechnischen Schule zu Riga für das Studienjahr 1868/69. 1868. Riga: Livl. Gouv. Typographie. 48 S.

Programm der polytechnischen Schule zu Riga für das Studienjahr 1869/70. 1869. Riga: Livl. Gouv. Typographie. 50 S.

Rechenschaftsbericht des Polytechnischen Instituts zu Riga für das Jahr 1908. 1908. Historisches Staatsarchiv Lettlands, Fond 7175, Beschreibung 1, Sache 38.

Rīgas Politehnikums: 1862.–1919. g.; Album Academicum (1912.–1919. g.). Rīga: LU Studentu grāmatnīca, 1938. 367 lpp.

Sotrudniki Rossijskoj natsionalnoj biblioteki – dejateli nauki i kultury: biograficheskij slovar (Сотрудники Российской национальной библиотеки — деятели науки и культуры: Биографический словарь). 1995. СПб.: РНБ, т. 1, 687 с.

Stundenplan der Polytechnischen Schule zu Riga. I. Semester. 1869. Riga. 8 S.

Stundenplan der Polytechnischen Schule zu Riga. II. Semester. 1869. Riga. 8 S.

Tautas apgaismības ministrijas rīkojums 1911. gada 8. aprīlī Nr. 2009 (Die Verordnung des… Das Museum der Technischen Universität Riga, Inventarnumer 1269).

Wachtsmuth, W. 1952. *Von deutscher Arbeit in Lettland, 1918–1934*. Köln: Comel Verlag, XLIX +430 S.

Zigmunde, A. 2008. *Pedagoģiskā darbība Rīgas politehnikumā un Rīgas Politehniskajā institūtā (1862–1919).* Rīga: RaKa. 218 lpp.

Zigmunde, A. 2009. Pädagogische Fächer im Rahmen der Lehrerausbildung zu Beginn des XX Jahrhunderts in Lettland, in *Pedagoģija 20. gadsimta mainīgajos vēsturiskajos apstākļos Baltijas valstīs. Starptautiskas zinātniskas konferences zinātnisko rakstu krājums*. Rīga: RaKa, 228–235.

Zöllner, E. 1891. *Die Universitäten und technischen Hochschulen*. Berlin: W. Ernst & Sohn. 212 S.

THE IMPORTANCE OF TEACHER TRAINING AT RIGA POLYTECHNIC SCHOOL AND RIGA POLYTECHNIC INSTITUTE IN 1862–1919

Alīda Zigmunde

Institute of Humanities of Riga Technical University, Azenes street 16/20-431, LV-1048 Riga, Latvia

Summary. In 2012, Riga Technical University (RTU) – the oldest technical University in Latvia and the oldest institution for higher technical education in the Baltic States – celebrates the 150th anniversary. Riga Technical University was founded in 1862 as Riga Polytechnic School, which was reorganised into Riga Polytechnic Institute in 1896. From the very start it has been known for education of engineers and state servants. On the other hand, this institution for higher technical education also engaged in education of teachers of natural sciences and technical subjects to be taught at vocational schools and other institutions of technical education, such as polytechnic schools.

Neither Riga Polytechnic School, no Riga Polytechnic Institute had a department for education of future teachers or a required study programme. Only one of the goals of the programme of the Department of Technical Chemistry for study-years 1868/69 and 1869/70 specified education of teachers for natural sciences. However, students of the aforementioned study programme were awarded diplomas that did not specify their teaching qualification or competence to teach such subjects as mathematics or natural sciences. Research suggests that a large number of alumni worked as teachers at middle-, commerce-, high- and vocational schools or even universities.

There are numerous examples of alumni of Riga Polytechnic Institute working as teachers. They worked at universities in Bonn, Danzig, Dnepropetrovsk, Dresden, Göttingen, Irkutsk, Ivanovo-Vosnesensk, Karlsruhe, Kaunas, Kiev, Lvov, Moscow, Tallinn, Tomsk, Warsaw and many at the University of Latvia which was founded in 1919. They worked at different schools in Russia (Eriwan, Jekaterinburg, Kasan, Lodz, Odessa, Orl, Polock, Novorossijsk, Sankt Petersburg, Simbirsk, Tallinn, Tbilisi, Tomsk, Riga, Vilnius, Kaunas, Mažeikiai), China (Beijing), Finland, Berlin, London and even Brazil. Alumni functioned as teachers, professors, school directors and even university rectors. Some worked as Ministers of Education of Latvia, Lithuania and Poland. Many of them authored textbooks for students of universities and vocational schools.

Many professors and associate professors of the Institute had a second job as a teacher at different schools in Riga or were active in the administration of educational institutions.

These events were important for the development of pedagogy in Latvia and especially on the level of university education. The tradition of teacher training continues. Although diplomas awarded to graduates of RTU still don't specify a qualification of a teacher, students receive education centred abound pedagogy. The Institute of Humanities at the RTU offers courses in pedagogy. Consequently, RTU continues with the traditions of the Riga Polytechnic School and the Riga Polytechnic Institute.

Keywords: Riga Polytechnic Institute, education of teachers.

Alida ZIGMUNDE gimė 1960 m. Latvijos universitete studijavo vokiečių kalbą. Rygos technikos universiteto muziejaus direktorė (nuo 1989 m.), Humanitarinio instituto mokslinė bendradarbė (nuo 2007 m.), Rygos technikos universiteto mokslo žurnalų, skirtų mokslo ir aukštųjų mokyklų istorijai, redakcinių kolegijų narė, Baltijos šalių pedagogikos istorijos asociacijos narė, Baltijos šalių mokslo ir filosofijos istorijos asociacijos narė, tarptautinės bendruomenės istoriniam ir sisteminiam mokyklinių vadovėlių tyrimui narė. Muziejų, švietimo, mokslo ir filosofijos istorijos Baltijos asociacijos Baltijos šalims narė, Tarptautinės visuomenės istorijos ir sisteminių tyrimų vadovėlių leidybos asociacijos narė. 7 monografijų ir daugiau kaip 60 mokslinių straipsnių autorė. Mokslinių interesų sritys: pedagogikos kaip mokslo Baltijos šalyse plėtra, pedagogikos istorija Latvijoje, siejant su pedagogikos istorija Europoje, švietimo įstaigų, privačių mokyklų, aukštojo mokslo pedagogikos, inžinerinių mokslų raida.

Alīda ZIGMUNDE. Dr. paed. (2007), geboren 1960, studierte Germanistik an der Universität Lettlands. Leiterin des Museums der Technischen Universität Riga (seit 1989) und Forscherin des Instituts für Geisteswissenschaften der Technischen Universität Riga (seit 2007)**,** Mitglied im Redaktionskollegium für wissenschaftliche Schriften der Technischen Universität Riga für den Bereich der Geschichte der Wissenschaften und Hochschulen, des Baltischen Verbandes für die Geschichte der Pädagogik, der Assoziation der Geschichte der Wissenschaften und Philosophie der baltischen Länder, der Internationalen Gesellschaft für historische und systematische Schulbuchforschung. Mitherausgeberin der Zeitschrift, Autorin von 7 Monographien und mehr als 60 wissenschaftlichen Artikeln. Wissenschaftliche Interessen: Entwicklung der Pädagogik als Wissenschaft in den baltischen Ländern, Geschichte der Pädagogik in Lettland im Zusammenhang mit der Geschichte der Pädagogik Europas, Geschichte der Bildungsanstalten, der Privatschulen, der Hochschulpädagogik, der Ingenieurwissenschaften.