

Lerch, Matyáš: About Matyáš Lerch

Štefan Porubský

Leben und Werk von Matyáš Lerch

in: Mathematikgeschichte und Unterricht III, Mathematik im Wandel, Vol. 2, M. Toepell, ed., DIV Verlag Franzbecker, Hildesheim, Berlin 2001, 347–373

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/501884>

Terms of use:

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



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

Mathematikgeschichte und Unterricht III

Michael Toepell (Hrsg.)

Mathematik im Wandel

Anregungen zu einem
fächerübergreifenden
Mathematikunterricht
Band 2

Die Deutsche Bibliothek CIP-Einheitsaufnahme

Mathematik im Wandel : Anregungen zum fächer-
übergreifenden Mathematikunterricht/

Michael Toepell (Hrsg.). - Hildesheim ; Berlin

: Verl. Franzbecker

2 (2001)

(Mathematikgeschichte und Unterricht ; Bd. 3)

ISBN 3-88120-342-7

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere die der Vervielfältigung und Übertragung auch einzelner Textabschnitte, Bilder oder Zeichnungen vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Zustimmung des Verlages in irgendeiner Form reproduziert werden (Ausnahmen gem. 53, 54 URG). Das gilt sowohl für die Vervielfältigung durch Fotokopie oder irgendein anderes Verfahren als auch für die Übertragung auf Filme, Bänder, Platten, Transparente, Disketten und andere Medien.

Leben und Werk von Matyáš Lerch*

Štefan Porubský

1. Prolog

MATYÁŠ LERCH (1860-1922) ist einer der bedeutendsten tschechischen Mathematiker. Neben EDUARD ČECH ist LERCHs Name als des einzigen tschechischen Mathematikers auch in der Klassifikation (1991) der Amerikanischen Mathematischen Gesellschaft unter dem Punkt 11M35 *HURWITZ und LERCH zeta functions* zu finden. LERCHs Name ist heute mit mehreren wichtigen Formeln und Funktionen aus dem Gebiet der speziellen Funktionen, der Analysis und der Zahlentheorie verbunden.

LERCHs bedeutendster Schüler in Brünn, O. BORŮVKA¹, hat über ihn an der Gedenktagung anlässlich des 100. Jahrestages von LERCHs Geburtstag geschrieben [Bor61, S. 359]: *MATYÁŠ LERCH ist ein hervorragender Vertreter der Mathematik um die Jahrhundertwende. Sein Werk zeigt neben der tiefen Kenntnis und der Sorgfalt in der inhaltlichen und stylistischen Durcharbeitung eine hervorragende Intuition und kombinatorische Fähigkeiten. LERCH begibt sich oft in fesselnde Abenteuer bei seinen Überlegungen - dabei bleibt er immer Herr der Situation, die er bis zum Abschluß beherrscht. Nicht selten treten solche Situationen auf, wenn er einfache oder hoffnungslos aussehende Ausdrücke, voller unendlicher Reihen und uneigentlicher Integrale, weiter verkompliziert, z.B. dadurch, daß er die Reihen und Integrale zu Doppelreihen oder -integralen umformt, um daraufhin eine wesentliche Vereinfachung und schließlich kurzerhand elegante Resultate zu erreichen. Bei MATYÁŠ LERCH hängt alles zusammen. ... Die seinen Untersuchungen zugrunde liegenden Voraussetzungen hat er in der Regel klar formuliert. Und wenn sich LERCH kühnen Spekulationen hingibt, wodurch er zu neuen Fragen vordringt, kommt er unmittelbar darauf an sei-*

* Die Arbeit wurde teilweise von der Grantagentur der Tschechischen Republik, mittels des Grants # 201/97/0433 unterstützt.

¹ Otakar Borůvka (1899-1995) 1934 außerordentlicher Professor (ao.Prof.) an der Universität Brünn, 1946 ordentlicher Professor (o.Prof.), 1953 korr. Mitglied, 1956 ordentliches Mitglied der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften.

nen Ausgangspunkt zurück, und geht weiterhin behutsam und unter strengen Voraussetzungen vor. Seine Kreativität und sein Scharfsinn sind bewundernswert. "... Il est extrêmement ingénieux et je fais grand cas de son talent ..." schreibt CH. HERMITE über LERCH in einem seiner Briefe an den Astronomen und Mathematiker STIELTJES². Dabei sind LERCHS Resultate keineswegs zufällig, sondern drücken meist gesuchte Verhältnisse zwischen diskutierten Funktionen aus, schildern die Natur dieser Funktionen, oder bilden Hilfsmittel zu numerischen Berechnungen oder anderen Anwendungen, z. B. zahlentheoretischen oder praktischen. LERCH hält sich immer an den Kern der Sache. Er arbeitet mit Begriffen und nicht mit Formeln. Diese werden durch jene ausgedrückt. In seinem Werk finden wir keine formalen ... Betrachtungen. LERCHS allgemeine Lehrsätze sind keine Gedankenkonstruktionen ohne bekannte Realisierungen - abstrakte Beschreibungen rechnerischer Erfahrungen. In seinen Arbeiten nutzt LERCH ausgiebig die Resultate der Klassiker, an zahlreichen Stellen leitet er sie mit neuen Methoden her, oder nutzt sie als Ausgangspunkt oder Hilfsmittel zur Herleitung neuer Ergebnisse. Eine ganze Reihe von LERCHS Resultaten tragen heute in der Weltliteratur seinen Namen. Im Licht dieser Tatsachen und besonders auch seiner Bestrebungen für die Anwendbarkeit seiner Ideen zum inneren Ausbau einzelnen Theorien oder zu äußeren praktischen Zwecken kann MATYÁŠ LERCH in die Klassiker der Mathematik eingereiht werden ...

2. Die Schuljahre

MATYÁŠ LERCH stammt aus sehr armen Verhältnissen. Sein Lebenslauf ist ein Musterbeispiel für den Sieg des Geistes über bis zum äußersten Maß ungünstige materielle Verhältnisse [Čup23, S. 306]. Die Zähigkeit erbte er wahrscheinlich von seinem Vater. Dieser hatte z.B., weil er nur die Kurrentschrift beherrschte, als Vierzigjähriger einen Selbsthilfekreis aus Nachbarn gebildet, um die lateinische Schrift zu erlernen. Sein Unternehmegerist ließ ihn für seine Familie nach und nach zwei Häuser bauen, die er jedoch wieder verkaufte. Im dritten Haus, das er 1880 baute, ist er 1911 gestorben [Fra53, S. 120].

² Brief vom 28.7.1893 [Her05, Bd. II, S. 326] – Š. P.

MATYÁŠ LERCH wurde am 20. Februar 1860 in Milínov, im Bauernhof genannten Češkoje dvur, in einer tschechischen und sehr frommen katholischen Landarbeiternfamilie geboren. Die Familie lebte in dieser Zeit eigentlich in einer unweit gelegenen Ortschaft Hlavňovice; in Milínov lebten die Eltern der Mutter. Milínov liegt neben Schüttenhofen (Sušice) am Fuße des Böhmerwaldes. Die LERCHS hatten insgesamt zwei Söhne und drei Töchter. Der älteste Sohn VOJTĚCH starb früh und die Tochter Marie kam tragisch als Drei- bis Vierjährige um, als sie in einem Wasserreservoir am Bauerngut im Stachy (südöstlich von Schüttenhofen), wo der Vater LERCH arbeitete, ertrank. Ein paar Jahre später, als Sechsjähriger erlitt der junge MATYÁŠ auf demselben Bauernhof einen schweren Unfall, der ihn für sein Leben gezeichnet hat. In einem unbeobachteten Augenblick ist er aus dem Dachraum einer Scheune auf ein landwirtschaftliches Gerät gefallen. Infolge dessen verlor er die Kniescheibe des linken Beines. Seitdem konnte er sich nur mit Krücken bewegen. Aufgrund dieses Unfalls und der anschließend langen ärztlichen Behandlung wurde er nicht rechtzeitig eingeschult. Wie in solch entlegenen Gegenden häufig der Fall, besuchte auch der junge LERCH die Schule nur sehr selten regelmäßig. Bis ein gewisser Herr TICHÝ (später der Bürgermeister von Schüttenhofen) die in dem "Nichtsnutz" schlummern den Fähigkeiten entdeckte, und die Eltern veranlaßte, MATYÁŠ doch zur Schule zu schicken.

Drei Jahre älter als seine Mitschüler zeigte sich schnell seine Begabung (1869-1874 besuchte er die Grundschule). Auch auf der damals sogenannten Bürgerschule (1874-1877) war er einer der besten. In der zweiten Klasse hat in Lokalkreisen Wellen geschlagen, daß er seinen Lehrer JAN KRATOCHVÍL bei der Vorführung der Lösung einer mathematischen Aufgabe an der Tafel korrigiert hat. In der dritten Klasse hat er für sich eine Theorie der Brüche entwickelt³. Mit seinem Fachlehrer EMIL SEIFERT, der ihm hier die ersten Grundlagen der Mathematik und Französisch beigebracht hat, hat er bis SEIFERTS Tod schriftlichen Kontakt gehalten⁴.

³ L'Enseignement mathématique, 7 (1905), S. 389

⁴ Emil Seifert war nur vier Jahre älter als Lerch. Nach den bis 1890 gültigen Vorschriften gewährleistete - nach Absolvierung der Realschule - das dreijährige Studium auf der TH die Lehrbefähigung für die Realschule. Das war auch bei Emil Seifert der Fall. Entsprechend gingen die Abiturienten der Gymnasien damals an die Universität und erhielten dort nach dreijährigem Studium die Lehrbefähigung für Gymnasien.

Nach der Bürgerschule beschlossen die Eltern, MATYÁŠ sollte das Handwerk des Schneiders erlernen. Jedoch hat der Schüttenhofener Mäzen und Inhaber der örtlichen Zündholzfabrik, F. SCHEINOST, dem jungen LERCH wegen seiner rechnerischen Fähigkeiten das verlockende Angebot gemacht, ihn als Buchhalter für sein Unternehmen ausbilden zu lassen. LERCH begann tatsächlich in der Fabrik zu praktizieren, hat sich aber am Ende der Sommerferien definitiv für das weitere Studium entschieden.

Mit immerhin achtzehn Jahren meldet er sich an der Realschule in Pilsen an. Er bittet darum, sofort in die fünfte Klasse aufgenommen zu werden, um so die verlorenen Jahre mindestens teilweise kompensieren zu können. Obwohl das eigentlich nicht erlaubt war, wurde es ihm wegen der guten Ergebnisse bei der Aufnahmeprüfung sogar mit einer Sonderprämie von drei Gulden für den Einkauf von Büchern gewährt.

Auch hier an der Realschule war LERCH ein guter Schüler. Doch begannen sich auch einige negative Züge seiner Natur zu zeigen. Wegen eines Streites mit dem Katecheten verlegten ihn die ihn unterstützenden Lehrer auf die Realschule in Rakonitz (Rakovník).

Weil LERCH darüber nie gesprochen hat, sind die Einzelheiten dieses Streites nicht bekannt. Das ganze Leben lang war er ein gläubiger Mensch und die Vermutungen, daß es um einen Streit mit religiösem Hintergrund ging, sind weniger wahrscheinlich, wenn auch nicht unmöglich. Sein Mitschüler PETŘÍK schreibt später [Pet20]: *Dein freidenkender, mathematisch begabter Geist mußte in den Widerspruch mit der asketischen Gesinnung des Herrn Pater geraten, und so war es kein Wunder, daß Du mit ihm auf Kriegsfuß gestanden bist, auch in den höheren Klassen als wir dann keine Religionstunden mehr hatten. Wir alle haben hinter Dir gestanden - bis es eines Tages krachte. Der weise Direktor ČÁSTEK und der menschenfreundliche Professor ČIPERA hatten sich Deiner angenommen und Dich so vor dem religiösen Konzil der Realschule, das den Stab über Dich brechen sollte, gerettet.*

Im Zusammenhang mit dieser Angelegenheit findet man über LERCHS Natur folgendes [Fra53, s. 124]: *... generell kann man sagen, daß das alles mit LERCHS Freisinn und mit seiner unverhüllten Nichtübereinstimmung mit der gültigen Rechtsordnung und gesellschaftlichen Formen [zusammenhing], was sicherlich auch in gewisser Beziehung zu seiner Entwicklung stand.*

So kam er in der Septima nach Rakonitz, wo er am 13.7.1880 das Abitur mit ausgezeichnetem Erfolg ablegte. Sein Reifezeugnis lautete: Mathematik vorzüglich, darstellende Geometrie, Physik und tschechische Sprache ausgezeichnet, Französisch, Geschichte, Länderkunde, Chemie und Naturgeschichte lobenswert, Religion, Deutsch und Zeichnen gut.

Aus Geldmangel mußte er auch hier von Nachhilfestunden leben. Das Geld, das er so verdiente, hat er aber wie immer auch für mathematische Lehrbücher ausgegeben, weil ihm solche Bücher ein *Wohlgefühl* verschafften, wie er seinem ehemaligen Lehrer SEIFERT schrieb. Als Quintaner schreibt er am 16.5.1878 an SEIFERT: *Was meine Aktivität für die Weiterbildung meines Geistes betrifft, muß ich Ihnen mitteilen, daß ich das praktische, aber nicht sehr klassische Werk "Elementarbuch der Differential- und Integralrechnung von FRIEDRICH AUTENHEIMER, Rektor der Gewerbeschule in Basel" studiere ... Es gefällt mir aber nicht, daß er alles geometrisch und wieder geometrisch darstellt ... Weiter hat das Buch den Nachteil, daß es die partiellen Differentialverhältnisse mit demselben Symbol unpraktisch bezeichnet wie das Differenzial überhaupt: $\frac{df(x,y)}{dx}$ statt $\frac{\partial f(x,y)}{\partial x}$.*

WEYRS⁵ "Základové vyšší geometrie" (= Grundlagen der höheren Geometrie) habe ich bis zu der Konvolution gelesen ... Ich denke, daß ich jetzt "Základové vyšší matematiky" (= Grundlagen der höheren Mathematik)

⁵ Ein Mitglied der bekannten Prager Familie Weyr. Der Vater, František Weyr (1820-1889), war ein unehelicher Sohn des Bäckermeisters Jan Weyr aus Náchod. Auf seinen Gymnasiumszeugnissen steht "Franciscus Weyr Bohemus Nachodens". Seit 1848 lehrte er Mathematik länger als 40 Jahre auf der ältesten deutschen Oberrealschule in Prag (Nikolanderstr. 134/5). Von seinen zehn Kindern waren zwei Mathematiker. Der Sohn Emil (1848-1894) war seit 1871 ao.Prof. an der TH Prag und seit 1875 Prof. an der Universität Wien. Der Sohn Eduard (1852-1903) war seit 1881 Prof. an der TH Prag. 1878 stand Eduard Weyr an erster Stelle auf der Liste der zur Professur an der Universität Innsbruck vorgeschlagenen Personen. Es ist nicht bekannt, warum er nicht auch ernannt wurde. In diesem Jahr wurde er korrespondierendes Mitglied der *Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux*. Emil war seit 1870 außerordentliches Mitglied der *königlich böhmischen Gesellschaft für Wissenschaften*, seit 1890 der neugegründeten Tschechischen Akademie, der Akademien in Mailand (1872), Wien (korrespondierendes Mitglied 1875, ordentliches 1882), der wissenschaftlichen Gesellschaften in Bordeaux und Lüttich, mathematischen Gesellschaften in Paris (1874), Moskau und Charkow. Im 1893 wurde er zum Hofrat ernannt, wohl als einer der jüngsten Träger dieses Titels. Die oben erwähnte Geometrie wurde von beiden Brüdern verfaßt, und erschien in drei Bänden 1871, 1874 und 1878. Der erste Band war das erste tschechische Lehrbuch der projektiven Geometrie.

von Studnička⁶ bestellen kann. ... [Fra53, S. 123] Seine Anmerkungen zu den im Nachlaß gefundenen tschechischen Büchern zeigen [Čup23, S.301], daß er mit deren Methodik und Inhalt nicht sonderlich zufrieden war.

3. Die Jahre in Prag

1880 schrieb sich LERCH an der Prager tschechischen Technischen Hochschule (TH)⁷ als Hörer des Bauingenieurwesens ein. Er wollte das erwähnte Triennium mit der Prüfung zur Lehrbefähigung für Mittelschulen beenden. Später erfuhr er aber, daß er wegen des körperlichen Gebrechens die notwendige ärztliche Begutachtung nicht bekommen würde. So entschied er sich für die akademische Laufbahn.

Im Studienjahr 1880/81 besuchte er folgende Vorlesungen: Mathematik, darstellende Geometrie und Physik; entsprechend 1881/82: Mathematik, höhere Geometrie, Geometrie der Lage, analytische Mechanik, Statik und Dynamik, Festigkeits- und Elastizitätslehre, Hydraulik; 1882/83: Mathematik, Geometrie der Lage, organische Geometrie der Form und Physik. Im Wintersemester 1882/83 schrieb er sich auch als außerordentlicher Hörer an der tschechischen Universität und der deutschen TH in Prag ein. Im Sommersemester 1883 besuchte er an der tschechischen TH keine Physik mehr. Er hat sich so nur der Mathematik und Geometrie gewidmet. Mathematische Vorlesungen besuchte er hauptsächlich bei EDUARD WEYR, GABRIEL BLAŽEK⁸

⁶ František Josef Studnička (1836-1903), Prof. der Mathematik an der TH Prag seit 1866 und seit Dezember 1871 an der Universität Prag, war einer der führenden Protagonisten der tschechischen Emanzipation in der 2.Hälfte des 19.Jhs., ein Mitbegründer des Vereins der tschechischen Mathematiker im Jahr 1869 und seit 1872 der erste Herausgeber der Zeitschrift *Časopis pro pěstování matematiky a fyziky*. Sowohl der Verein als auch die Zeitschrift existieren noch heute.

⁷ Der Name der TH in Prag hat sich oft geändert: Sie war 1803 die *Königlich Böhmisches-tändische Technische Lehranstalt*, später das *Ständisch-polytechnische Institut zu Prag*. Im Jahr 1869, dem Jahr der Teilung in tschechische und deutsche Institutionen, wurde es zum *Böhmischen Polytechnischen Landesinstitut des Königreichs Böhmen*. Seit 1875 trug es den Namen *K.k. Böhmisches Polytechnisches Institut in Prag*, und seit 1879 *K.k. Böhmisches Technische Hochschule in Prag*. Unabhängig davon werden wir die Bezeichnung TH verwenden.

⁸ Gabriel Blažek (1842-1910) war bis Studničkas Berufung (1871) an die Univ. ao. Prof. an der TH, seitdem o.Prof., ab 1887 Reichsabgeordneter für die Prager Altstadt.

und die geometrischen bei WEYR und FRANTIŠEK TILŠER⁹. An der deutschen TH besuchte er Vorlesungen bei GRÜNWALD.

Im Studienjahr 1883/84 war er nur außerordentlicher Hörer an der tschechischen Universität, wo er in jedem Semester fünf Stunden Vorlesungen bei STUDNÍČKA in Algebra, Analysis und Zahlentheorie hörte. Er hatte an STUDNÍČKAS Vorlesungen schon ein Jahr zuvor teilgenommen, aber wie es scheint, war er von dessen Vorlesungen enttäuscht und nicht sehr zufrieden. Trotzdem entwickelte sich in dieser Phase ein sehr gutes Verhältnis zwischen den beiden.

Ungeachtet der sehr schlechten materiellen Situation widmete er sich ausschließlich der Mathematik. Er gab keine Nachhilfestunden und lebte hauptsächlich von öffentlichen Fonds und Stiftungen.

Trotz der starken Konzentration auf das Studium hat er bereits 1881 eine erste einfache Arbeit publiziert, über die Theorie der Kegelschnitte. 1882 publizierte er zwei und 1883 drei weitere Arbeiten. Auch wenn sie nicht von großer Bedeutung waren, so hat er damit doch Talent bewiesen. Und seine Lehrer begannen ihn zu unterstützen.

Im Mai 1884 erfuhr er, daß sein Ansuchen an das Ministerium für Kultus und Unterricht um ein Stipendium für eine Studienreise nach Berlin positiv entschieden wurde. Es bestehen keine Zweifel, daß dabei auch ein wohlmeinendes Gutachten von STUDNÍČKA eine Rolle spielte. Das Stipendium betrug 800 Gulden und übertraf damit das damalige Gehalt eines Hochschulassistenten im ersten Dienstjahr um 200 Gulden.

Daß LERCH sich für Berlin entschied, hing allem Anschein nach auch mit EDUARD WEYR zusammen. Dieser hat ihn zu Beginn seiner wissenschaftlichen Laufbahn sicherlich stark beeinflußt, wie auch die geometrischen Arbeiten zeigen. Später, im Wintersemester 1885/86, war auch ED. WEYR in Berlin. Wahrscheinlich hatte ihn dazu L. KRAUS¹⁰ angeregt, der in Berlin

⁹ František Tilšer (1825-1913) unterrichtete zuerst als Offizier die darstellende Geometrie an einer Militärakademie. Seinen Abschied von der Armee hat Erzherzog Josef mit den Worten "Für ein paar gemachte Böhmen verlieren Sie eine glänzende Militärkarriere" kommentiert. Ursprünglich schrieb er sich Tilscher. Ab 1864 war er Prof. der darstellenden Geometrie an der TH Prag. Angeblich hat er die Berufung nach Hönigs Tod an die Universität Wien abgelehnt [LH78, S. 138]. Als tschechischer Abgeordneter war er auch politisch tätig [LH78, S. 141].

¹⁰ Ludvik Kraus (1857-1885) studierte nach der Realschule ein Semester an der TH Wien. Nach dem Abitur ging er an die Prager Universität gerade zu der Zeit, als Edu-

vier Semester lang Vorlesungen von WEIERSTRAB, KRONECKER und FUCHS gehört hatte [Beč95, S. 39].

Der zweite Impuls für die Entscheidung nach Berlin zu fahren entstand aus LERCHS Abwendung von der Geometrie hin zur Analysis. Er begann die Werke von STOLZ, THOMAE und LAURENT zu studieren. Aber auch hier, wie er später sagte, war er mit den Ausführungen dieser Autoren nicht recht zufrieden, so daß er gezwungen war, die Grundlagen für sich selbst auszuarbeiten [Čup23, S. 302].

In Berlin hat er sich am 10.10.1884 an der philosophischen Fakultät eingeschrieben, und verbrachte hier das ganze Studienjahr 1884/85. Die Stadt allein schien ihm fad, zu groß (große Entfernungen, die er überwinden mußte, waren für ihm anstrengend) und sehr teuer. Er lernte viele junge Mathematiker kennen (u.a. HEFFTER, KÖHLER, RUNGE). Jeder Hörer hatte in den Vorlesungen einen festgelegten Sitzplatz, der im Index der Vorlesungen aufgeschrieben und alphabetisch zugeordnet wurde. LERCH hat neben der WEIERSTRAB-Schülerin KOWALESKAJA¹¹ gegessen [Fra53, S. 129]. Er besuchte Vorlesungen von WEIERSTRAB, KRONECKER, FUCHS und RUNGE, und zwar:

- bei WEIERSTRAB
 - Einführung in die Theorie der analytischen Gleichungen
 - Theorie der elliptischen Funktionen
- bei KRONECKER
 - Theorie der algebraischen Gleichungen
 - Einfache und mehrfache Integrale
- bei FUCHS
 - Grundzüge der Theorie der unendlichen Reihen
 - Integration der Differenzialgleichungen
 - Theorie der linearen Differenzialgleichungen
 - Invarianten

ard Weyr hier die Vorlesungen zu halten begann. 1878 wurde er Doktor der Philosophie in Prag. Dann studierte er weiter in München (bei Felix Klein) und in Berlin. Im 1881 habilitierte er sich an der Prager Universität und nach ihrer Teilung hielt er vier Semester (1882-84) Vorlesungen über Funktionentheorie und Algebra im tschechischen Bereich. Kraus hat mit großer Wahrscheinlichkeit Eduard Weyr's Interesse an Algebra geweckt. Im Mai 1884 wurde Kraus zum ao.Prof. vorgeschlagen; er starb jedoch schon am 1.1.1885.

¹¹ Sie war schon damals Professorin in Stockholm.

- bei RUNGE:
 - Numerische Lösung der Gleichungen
 - Über Konvergenz, Stetigkeit und Ableitung der analytischen Ausdrücke

Er ging nach Berlin hauptsächlich um WEIERSTRASS zu hören, kehrte aber nach Prag als ein Schüler von KRONECKER zurück. KRONECKER schrieb ihm später nach Prag, er möge "... *sich nur mit konkreten Problemen beschäftigen.*" Später hat er sich sogar von seinen eigenen Existenzbeweisen abgewandt. Er bevorzugte konstruktive Beweise. Z. B. seinen eigenen Beweis¹² des bekannten WEIERSTRASSCHEN Satzes über die Approximation stetiger Funktionen mit gleichmäßig konvergenten Polynomen hat er später mit den Worten kommentiert: *Ich würde gern mindestens einmal eine solche Folge tatsächlich sehen.*

Nach der Rückkehr nach Prag 1885 begann die schöpferischste Periode seines Lebens. Innerhalb von elf Jahren hat er 110 Arbeiten veröffentlicht. Seine Arbeiten erschienen u.a. im *Bulletin de la Société math. France*, *Comptes rendus*, *Giornale di matematiche*, *Acta Mathematica*, *Journal für reine und angewandte Mathematik* oder *Zeitschrift für Mathematik und Physik*. Am Ende dieser Periode enthält die Liste der europäischen oder amerikanischen Mathematiker, denen er regelmäßig seine Arbeiten zugeschickt hat, mehr als hundert Namen [Fra53, S. 131]. Es ist schwer, alle Resultate zu konkretisieren oder charakterisieren. Stellvertretend nennen wir seine Variante¹³ der Herleitung der RAABESCHEN Formel für $\int_0^1 \log \Gamma(x) dx$, die HERMITE sofort in seine Vorlesungen¹⁴ mit dem Kommentar übernommen hat: ... *Voice pour y parvenir la méthode ingénieuse et élégante de Mr. MATYÁŠ LERCH, docent à l'École Polytechnique Tchèque de Prague.*

Am 14.9.1886 wurde LERCH zum Privatdozenten der Prager TH ernannt¹⁵. Der Titel seiner Habilitation ist nicht überliefert. Im Jahr 1890 wurde er korrespondierendes Mitglied der *Société royale des Sciences*. Am 29.10.1890 wurde er korrespondierendes Mitglied, im Jahr 1893 außerordentliches

¹² Rozpravy České Akademie 1 (1982), Heft 33, 1-7.

¹³ *Démonstration élémentaire d'une formule de Raabe.* *Giornale di matematiche*, pubbl. per G. Battaglini, Napoli 26 (1888), 39-40

¹⁴ Cours de M. Hermite, Rédigé en 1882 par M. Andoyer (Quatrième édition, revue et augmentée), A. Hermann, Paris 1891, S. 129

¹⁵ Seine Urkunde enthält die Klausel: "Mit dem Verzicht auf Vorlage eines Hochschuldiploms." Der Grund dafür lag in der Tatsache, daß ihm, weil er die Universität nicht absolviert hatte, die Promotion verwehrt war. Die TH hatte kein Promotionsrecht.

Mitglied der Königlich böhmischen Akademie der Wissenschaften und Künste (gegr. 1890). Am 2.12.1893 wurde LERCH zum außerordentlichen Mitglied der Königlichen böhmischen Gesellschaft für Wissenschaften (gegr. 1773) gewählt.

Das alles schien anzudeuten, daß LERCH eine ruhige und glänzende akademische Karriere vor sich hatte. Doch dieser Schein trog.

Im Schuljahr 1885/86 war er Ersatzassistent bei ED. WEYR am II. Mathematischen Lehrstuhl der Prager TH mit einem Lohn von 500 Gulden pro Jahr. Im nächsten Jahr 1886/87 wurde er zwar nicht zum Assistenten ernannt, doch als Privatdozent hielt er Vorlesungen über analytische Funktionen und über Geometrie der rationalen Kurven.

In dieser schweren Situation bekam er 500 Gulden vom Prager Stadtrat als Reisestipendium für das Jahr 1886 und eine Unterstützung in gleicher Höhe für das nächste Jahr. Er sollte ein Lehrbuch über Differential- und Integralrechnung schreiben. Er unternahm keine Reise und schrieb auch kein Buch. Den Betrag zahlte er 1901 von dem Geld zurück, das er mit dem Preis der Pariser Akademie bekommen hatte.

Im folgenden Jahr 1887/88 war er wieder Assistent bei WEYR und ab 1.10.1888 ging er an den I. Lehrstuhl der Mathematik, den G. BLAŽEK inne hatte, mit einem Lohn von 700 Gulden jährlich. Auf dieser Stelle war er bis zum Ende des Schuljahres 1895/96 tätig. Er hielt als Privatdozent Vorlesungen und in den Jahren 1882-92, als BLAŽEK Abgeordneter des Reichsrates und im Landtag des Tschechischen Königreichs war, hat er die Vorlesungen von BLAŽEK übernommen. In den Jahren 1895-96 war er auch als Mathematiker an einem Landesversicherungsfond und in der Firma FRIC (optische Geräte) tätig. In dieser Zeit ging die maximal zulässige zehnjährige Frist, in der er Assistent sein konnte, zu Ende, wobei keine feste Professorenstelle in Aussicht stand.

Eine für die weitere Entwicklung entscheidende Rolle spielte der französische Mathematiker CH. HERMITE. HERMITE war von Anfang an ein großer Mäzen und Fürsprecher von MATYÁS LERCH.

HERMITES Kontakte mit den tschechischen Mathematikern gehen auf EDUARD WEYRS Aufenthalt¹⁶ in Paris im Jahr 1873 zurück. HERMITE hat

¹⁶ Über Weyr schreibt Hermite in seinen Briefen an Stieltjes von 19.2.1892, 11.1.1894 und 25.10.1894 [Her05].

später WEYRS Arbeiten der Pariser Akademie vorgelegt, aus ihrem späteren Briefwechsel entstanden auch gemeinsame Arbeiten [Beč95, S. 49]. 1892 wurde HERMITE zum Ehrenmitglied des Vereines der tschechischen Mathematiker und 1893 zum ausländischen Mitglied der Tschechischen Akademie gewählt.

HERMITE hat sich sicherlich bei WEYR dafür eingesetzt, LERCH eine entsprechende Stelle in Prag zu ermöglichen. Doch hat WEYR offenbar nichts unternommen, wie auch noch spätere Belege zeigen. So kann man in einem Brief von LERCH an E. BABÁK¹⁷ von 5.6.1907 [Beč95, S. 57] lesen: *Kurz vor seinem Tod, Anfang des Jahres 1901, hat mein verewigter Freund, der geniale französische Mathematiker KARL HERMITE dem seligen ED. WEYR einen Brief geschrieben, in dem er ihm ans Herz gelegt hat, für meine Rückkehr in die Heimat zu sorgen; das war in der Zeit, als mir die Pariser Akademie den Hauptpreis verliehen hat. ... Natürlich ist es WEYR nie eingefallen, im Sinne dieses Briefes zu handeln, und die bekannte Clique sorgte dafür, daß zu diesem wichtigen Zeitpunkt (bei der Besetzung der Stelle nach Studnička) über mich alle möglichen Gerüchte verbreitet wurden, nur nicht die anerkennenden. Würde Ihnen dieser Brief vorliegen, würde dies Licht auf ein Stück meiner Lebensgeschichte werfen.*

Die Frage ist: Wodurch wurde das alles verursacht?

In der eben beschriebenen Zwischenzeit hat sich auch LERCHS Verhältnis zu den Professoren WEYR, STUDNÍČKA und BLAŽEK deutlich verschlechtert. Noch nach der Rückkehr aus Berlin hatte LERCH zwei seiner Arbeiten über STUDNÍČKA in den Abhandlungen der Königlichen Tschechischen Gesellschaft für Wissenschaften veröffentlicht [Fra53, S. 130]. Im Jahr 1883 begann der tschechische Verleger OTTO¹⁸ die Ausgabe seiner Enzyklopädie vorzubereiten. Auf ED. WEYRS Vorschlag war für die Mathematik LERCH vorgesehen¹⁹, der die einzelnen Stichwörter festgelegt hatte und dafür entsprechende Autoren vorschlagen sollte [Beč95, S. 40].

¹⁷ Eduard Babák (1873-1926), tschechischer Physiologe; o.Prof. in Prag und Brünn, Mitbegründer und der erste Rektor der Universität in Brünn.

¹⁸ Jan Otto (1841-1916), Inhaber des größten tschechischen Verlags (gegr.1871), hat mehrere bekannte tschechische Zeitschriften, behelrende Bücher, Noten und Belletristik herausgegeben. In den Jahren 1888-1909 erschienen 27 + 6 Bände des Enzyklopädischen Wörterbuchs von Otto (Eine der besten Enzyklopädien, die ich je in der Hand hatte. – Š. P.).

¹⁹ Nach [LH78, S.290-291,297] war der Leiter der mathematischen Abteilung in der Enzyklopädie A. Pánek.

Das sind beinahe die letzten positiven Spuren der guten Beziehungen bzw. Anerkennungen. Ein Teil der Schuld ist aber auch LERCH zuzuschreiben. Die Verantwortlichen sollten jedoch global denken und lokal großzügiger handeln, auch im Interesse der tschechischen Mathematik. Daß sie kurz-sichtig gehandelt haben, wurde ihnen wahrscheinlich später klar, aber dazu gibt es keine sichtbaren Spuren in Prag. Von den späteren Zeugen dieser Ereignisse in Prag enthält der von K. PETR geschriebene Nekrolog [Pet23] manches Interessante, jedoch bemerkte BORŮVKA in einer Rezension einmal höflich: ... *ist etwas übereilt geschrieben*. Selbst HERMITE hat LERCH später mitgeteilt: *Doch bin ich gegen Böhmen eingenommen, es sollte Sie im Sinne seiner eigenen Ehre bewahren und schon längst die Wichtigkeit der Arbeiten erkennen, die Sie angehäuft haben, und die Ihnen eine angesehene Stelle unter den zeitgenössischen Mathematikern einräumen ...*

Daß LERCH sich der Analysis zugewandt hat, ist, wie er später oft schilderte [Čup23, S. 302], auch *ein Verdienst der Brüder WEYR, die fürchteten, daß ich ihnen ein gefährlicher Rivale sein könnte und mich daher von den geometrischen Problemem wegführten*. Es ist heute nicht leicht, den genauen Ablauf der Beziehungen zwischen LERCH und seinen Lehrern zu rekonstruieren. EMIL WEYRS Sohn FRANTIŠEK kommentierte diese Beschuldigungen mit [Beč95, S. 52] *LERCHS Mutmaßung ist ganz gewiß aus seinem generellen Verfolgungswahn entstanden*.

Auch seine 14. Arbeit²⁰ aus der enumerativen Geometrie aus dem Jahr 1885, in welcher er die Resultate einer vorherigen Arbeit²¹ von EMIL WEYR verallgemeinerte, begleitete er später mit provokativen Erklärungen der Art: *Ich wollte ihn damit nur ein wenig necken*.

Es muß gesagt werden, daß LERCH von geradsinniger, freimütiger bis sarkastischer Natur war. So hat er oft auch kein Blatt vor den Mund genommen. Teilweise auch aufgrund seiner schlechten Lage entrüstet, hat er seinem Herzen durch verschiedene öffentliche Äußerungen sogar bei Vorlesungen Luft gemacht, z. B.: *Es gibt keinen Unterschied zwischen meinem linken²² Bein und Herrn Hofrat STROUHAL, beide möchten nichts tun, aber*

²⁰ Bestimmung der Anzahl merkwürdiger Gruppen einer allgemeinen Involution n-ter Ordnung k-ter Stufe, Sitzungsberichte königl.-böhm. Gesellschaft der Wissenschaften, 1885, 597-600. Die Arbeit wurde öfter zitiert, z.B. Deruyts, Zeuthen.

²¹ Über Involutionen n-ten Grades und k-ter Stufe, Sitzungsbericht kais. Akad. Wiss. in Wien, 17. April 1879. Beiträge zur Curvenlehre, Wien 1880.

²² d. h. sein lahmes Bein

überall einen Vorrang haben. Na ja, es gibt zwei Arten von Menschen, die einen, die gute Anekdoten erzählen und die anderen, die ein gutes Gedächtnis haben [Čupr23, S. 307].

ČUPR²³ schreibt weiter [S.311]: *Angelegenheiten, die er außerhalb der Mathematik beachten mußte, verarbeitete er auf eigene Weise. Einsprüche gegen seine Auffassungen hörte er ungern und wußte sie schroff abzulehnen. Es ist kein Wunder, daß jeder von vornherein auf die Diskussion verzichtete, was ihm wieder die Richtigkeit seiner Ansichten bestätigte, deren Richtigkeit er - von seinen geliebten Problemen und nur wenigen Personen umgeben - keineswegs verifizieren konnte. Die Schroffheit und die Verschlossenheit wurde legendär und damit noch verstärkt. In Wirklichkeit konnte LERCH - insbesondere in Damengesellschaft - sehr witzig und liebenswürdig sein und war es auch. Um seine Nichte und seine Neffen kümmerte er sich liebevoll und ermöglichte diesen das Studium auf verschiedenste Weise. - Gegenüber wissenschaftlichen Feinden konnte LERCH jedoch schauderhaft sein ...*

Abgesehen von der sich eindeutig anbahnenden Überlegenheit LERCHS auf wissenschaftlichem Feld über die "herrschende" Professorenschicht, gibt es auch Anzeichen, daß er in dieser Zeit der blühenden nationalen Aktivität der tschechischen Intelligenz in deren Augen nicht genügend nationalorientiert war.

Diese Beschuldigungen, wenn sie wirklich im Hintergrund eine Rolle spielten, waren ungerecht, wie im folgenden gezeigt wird. In den Jahren 1882-83 entfaltete LERCH seine Tätigkeit auch im Rahmen des *Vereins der südböhmischen Akademiker "ŠTÍTŇNÝ"* (Schild), der als das tschechische Pendant des deutschen Schulvereins in der Region tätig war. 1883 trug LERCH dazu bei, daß die Tagung dieses Vereines von 11. bis 13.8. in Schüttenhofen stattfand. Bei der Gelegenheit wurde eine öffentliche Bibliothek in Schüttenhofen mit 265 Bücherbänden eröffnet. LERCH wirkte als Bibliothekar, und obwohl er nicht viel Geld hatte, kaufte er auf eigene Kosten Bücher für die Bibliothek. Dies war allerdings seine einzige öffentliche Funktion, die er je ausgeübt hat [Fra53, S. 128]. Die Indizien, daß die nationale Bewegung der letzten Jahrzehnte um die Jahrhundertwende und später doch eine Rolle bei der Vergabe von Professuren in Prag gespielt haben kann, untermauern auch folgende Worte von ČUPR [Cup23, S. 312]: *Ich möchte mich noch zu*

²³ Karel Čupr war Lerchs Assistent und enger Mitarbeiter in Brünn.

LERCHs Tschechentum und Patriotismus äußern, die oft in Zweifel gezogen wurden, weil LERCH sich kernig über alles äußern konnte, dem die anderen - zu Recht oder Unrecht - huldigten. Patriotismus war für LERCH kein sentimentaler Enthusiasmus oder fanatischer Hochmut, sondern eine schwere und verantwortungsvolle Pflicht ... Ich werde nie den Vormittag am 29.10.1918 vergessen - in Brünn hatten wir die Befreiungsfreude einen Tag später erlebt -, als ich ihn strahlend mit der schon lange vorbereiteten und gebügelten Trikolore auf dem Weg zur feierlichen Sitzung des Kollegiums auf dem Getreidemarkt traf. Schließlich träumte er auch auf dem Höhepunkt seiner internationalen Anerkennung in Freiburg immer davon, eines Tages wieder heimzukehren.

Über LERCH schreibt BORŮVKA [Bor61, S. 355]: *MATYÁŠ LERCH war nicht nur von sehr komplizierter und verschlossener Natur. Nur wenigen und sehr engen Mitarbeitern offenbarte er sein Innerstes. Heutige Studenten begreifen wahrscheinlich nur schwer, daß uns - seinen Schülern - nach vierjährigem Besuch seiner Vorlesungen seine menschliche Seite, die wir Unerfahrenen nur sehr dunkel ahnen konnten, hinter einigen seiner evidenten Seltsamkeiten und der Glorie des wissenschaftlichen Ruhmes verschwand. Leider ist die authentische Quelle, die in dieser Hinsicht manches aufhellen könnte, verloren gegangen. In Brünn wurden alle Briefe gesammelt, die LERCH an CH. HERMITE geschrieben hatte, und gleichzeitig HERMITS Antworten an LERCH. Ich hatte die Gelegenheit, diese Briefe einzusehen, und ich erinnere mich daran, daß sie viele Details aus LERCHs Leben enthielten, die nun unbekannt bleiben. Diese wertvolle Sammlung wurde bei der Bombardierung von Brünn im letzten Abschnitt des vergangenen Krieges vernichtet.*

In einem Schreiben vom 24.7.1890 an das Ministerium hat F. STUDNÍČKA einen zweiten Lehrstuhl der Mathematik an der tschechischen Universität beantragt. Das Ministerium hat zwar den Antrag aus finanziellen Gründen abgelehnt, jedoch die Mittel für die Vorlesungen, die EDUARD WEYR halten sollte, freigegeben [Beč95, S. 56]. So besaß EDUARD WEYR seit 1890 bis zu seinem Tod eigentlich zwei Stellen gerade zu der Zeit, als sich LERCH um eine Dauerstelle bemühte.

BLÁŽEK schrieb in einem Brief von 27.1.1890 an F. STUDNÍČKA [S. 57]: *Was die Kandidaten betrifft, darf man nicht vergessen, daß wir den lang-*

jährigen Dozenten PÁNEK²⁴ haben, der wissenschaftliche Tätigkeit aufweist und ein ausgezeichnete Lehrer ist. Es wäre nicht gerecht, wenn wir ihn ignorieren würden, und schon aus diesem Grund bin ich nicht der Meinung, daß LERCH als einziger auf die frei gewordene Stelle vorgeschlagen werden sollte, insbesondere wenn man seine bisherige kleinere pädagogische Befähigung berücksichtigt. Sollte man mit Hilfe von WEYR der Ernennung LERCHS nützen, würde ich meinen, die Aktion später zu beginnen und vielleicht in einem Jahr LERCH die Gelegenheit zu geben, mit der Supplementierung meines Lehrstuhls sich weiter pädagogisch zu vervollkommen²⁵.

Am 7.11.1875 wurde EMIL WEYR zum Ehrenmitglied des Vereines der tschechischen Mathematiker ernannt. Auf Vorschlag von Prof. STUDNÍČKA richtete man den sogenannten *WEYRSCHEN Preis* ein, der alle fünf Jahre für die besten Resultate in der neueren Geometrie verliehen werden sollte. Das zweite Mal wurde dieser Preis 1887 an den Mittelschullehrer J.S. VANĚČEK (1848-1922) verliehen (im Preisgericht saß auch EDUARD WEYR). J.S. VANĚČEK hat sich im 1884 vergeblich um eine Habilitation an der Universität bemüht, und später bewarb er sich ebenfalls erfolglos um eine Stelle als Mittelschullehrer in Prag. Sein Verhältnis - wie auch das seines Bruders M. N. VANĚČEK - zu den Brüdern WEYR und zum Verein der tschechischen Mathematiker war gespannt. In seinem Werk *Über die Geschichte der Geometrie* (Pardubitz 1882) finden sich folgende Anspielungen [Beč95, S. 58]: ... *die tschechischen systematischen Abhandlungen auf dem Gebiet der Geometrie sollte man aus offensichtlichen Gründen lieber stillschweigend übergehen* [S.40] und über den französischen Mathematiker M.

²⁴ Augustin Pánek (1843-1908) war zuerst der Lehrer der Oberen Mittelschule an der Prager Kleinseite, seit 1872 Privatdozent und später honorierter (d.h. bezahlter) Dozent an der tschechischen TH und ab 1896 außerordentlicher Prof. [Beč95, S.63].

²⁵ Daß Lerch auch später ein nicht ganz exzellenter Vorlesender war, beweist folgendes aus Borůvkas Erinnerungen [TSP95, S. 34]: *Es wurde allgemein tradiert, daß Professor Lerch zwar wesentlich graduerter Mathematiker als Professor Vojtěch ist (damals 1918 waren Lerch und Vojtěch die einzigen Professoren der Mathematik an der Brünnener Technischen Universität. – Š.P.), andererseits aber kein sehr guter Lehrer. Seine Vorlesungen waren, was den Inhalt betrifft, hervorragend, aber formell sehr wenig attraktiv. Er sprach mit ziemlich schwacher Stimme, meistens mit dem Gesicht zur Tafel gewandt, ... andererseits aber hat ... Professor Lerch in seinen Vorlesungen die Resultate eigener wissenschaftlicher Arbeit dargelegt, so daß ich dabei Dinge entdeckt habe, von denen ich früher nie gehört hatte.* Die Ironie ist, daß wahrscheinlich auch Studníčka kein guter Pädagoge war [FN69].

CHASLES: *Er unterstützte alle jungen Gelehrten, die sich an ihn um Hilfe oder Rat gewandt hatten. Wie unterschied er sich von denen, die in jedem einen Rivalen sahen und diesem alle möglichen Hindernisse in den Weg legten, obwohl sie allein nur von solchen Charakteren wie CHASLES gefördert worden waren* [S. 36]. Die Frage, wer damit gemeint war, wird nicht explizit beantwortet.

Seit 1872 gab der Verein der tschechischen Mathematiker die Zeitschrift *Časopis pro pěstování matematiky a fysiky*²⁶ heraus. Die ersten zehn Jahre wurde die Zeitschrift von STUDNÍČKA redigiert, dann zwei Jahre von EDUARD WEYR und nach ihm von AUGUSTIN PÁNEK. Im 13. Jahrgang konnten die Leser einen Meinungs austausch verfolgen, ausgelöst durch eine nicht ganz positive Rezension des Buches *Analytische Geometrie in der Ebene*, das 1883 von Professor KAREL ZAHRADNÍK²⁷, Universität Agram, verfaßt worden war. Der Streit wurde schließlich mit einer von EDUARD WEYR geschriebenen sehr scharfen Rezension beendet, die im *Athenaeum*²⁸ veröffentlicht wurde. Das Resultat war, daß ZAHRADNÍK nie Professor der Prager Universität wurde, obwohl er sich das wünschte. Es gibt Vermutungen, daß die Rezension ein Teil der schon angedeuteten "Globalpolitik" war, die mit der Besetzung der Lehrstühle an der tschechischen Universität und Hochschule zusammenhing [Beč95, S. 53].

Die Personen um WEYR haben sich immer nur positiv über WEYR geäußert. So schrieb z. B. K. PETR [Beč95, S. 45]: *Von Natur aus war WEYR, mit übereinstimmendem Zeugnis derer, die mit ihm lebten, direkt und vertrauensvoll, im Umgang freundlich, in der Beurteilung der anderen liberal, in der Gesellschaft heiter und ein Mann von Geist ... Dem Hörer war er ein freundlicher Berater, bei der Kritik der wissenschaftlichen Leistungen sehr mild, aber nicht in dem Ausmaß, das dem öffentlichen Interesse schaden könnte. Oder: Daß er lebensfroh war und unter Freunden gern die tägliche Mühsal vergaß bezeugt die Tatsache, daß er ein eifriges Mitglied der lusti-*

²⁶ Zeitschrift für das Weiterpflegen der Mathematik und Physik, die bis heute allerdings nun unter dem Titel *Mathematica Bohemica* erscheint.

²⁷ Karel Zahradník (1848-1916) war seit 1870/71 Assistent bei Blažek, dann besetzte er die Stelle an der Agramer Universität, welche Ed. Weyr angeboten worden war, und blieb hier bis 1899, als er an die TH Brünn berufen wurde [Beč95, S. 49].

²⁸ Athenaeum war eine tschechische Zeitschrift, gegründet und redigiert vom T. G. Masaryk. Sie ist in den Jahren 1884-93 erschienen und war Artikeln und Rezensionen der Fachliteratur aus allen Bereichen gewidmet.

gen Gesellschaft "embouchure" war, die sich regelmäßig ganzabendlich im Lokal "Zum Pinkas"²⁹ traf.

Daß die Beteiligten nicht immer klar Stellung bezogen haben, zeigt folgende Passage aus dem Brief von ED. WEYR an B. RAÝMAN³⁰ vom 5.6.1902 [Beč95, S. 60]: *Versprechende Talente unter der jüngeren mathem. Generation sind Herr Dr. ARNOŠT DITTRICH und JAN VOJTĚCH³¹ wie deren in unserer Zeitschrift abgedruckte Seminararbeiten zeigen. Über andere, nicht am Seminar Mitwirkende kann ich das nicht mit Sicherheit behaupten ... Von den älteren halte ich PROF. DR. PETR in Brünn für eine tüchtige Kraft, welche unserer Fakultät zur Ehre gereichen könnte, ganz zu schweigen von LERCH, der als Laureat des Instituts wohl hors concours in jeder Hinsicht ein Prachtkerl ist³².*

Rekapitulieren wir die Geschehnisse bei den Besetzungen der freigewordenen Professorenstellen an den tschechischen Hochschulen zu dieser Zeit. Es gab eigentlich nicht viele Möglichkeiten. Die Person, die seit den siebziger Jahren die Besetzung der Stellen an den Mittel- und Hochschulen maßgebend beeinflusste, war STUDNÍČKA [Beč95, S. 49].

Ende der achtziger Jahre hat ED. WEYR versucht, an die Prager Universität zu wechseln. Ein entsprechender Vorschlag geht auf STUDNÍČKA zurück, aber zur Ernennung ist es nie gekommen. Statt dessen war WEYR mindestens seit 1890 - wie bereits erwähnt - auch supplementierender Professor der tschechischen Universität [Beč95, 40, 56] - mit einem Honorar von 600 Gulden jährlich (ab 1899 dann 800 Gulden). Mit Hilfe von STUDNÍČKA wurde später vereinbart, ED. WEYR ab 1.10.1903 zum Professor der Universität zu ernennen. Doch WEYR starb bereits am 22.7.1903 [Beč95, S. 43] und inzwischen auch STUDNÍČKA selbst.

²⁹ Auf dem Photo einer anderen, seit der Hälfte der siebziger Jahre existierenden und an demselben Ort sich treffenden Gesellschaft sind Emil Weyr und A. Pánek zu erkennen [Beč95, S. 63].

³⁰ Bohuslav Raýman (1852-1910) studierte an der TH Prag, dann in Bonn und Paris. Habilitation 1877, seit 1890 ao.Prof., und seit 1897 o.Prof. der Chemie der Univ. Prag.

³¹ Jan Vojtěch (1879-1953), seit 1918 Professor an der tschechischen TH Brünn und seit 1923 an der tschechischen TH Prag.

³² Nur zum Vergleich lassen wir Borůvka über Vojtěch sagen [TSP95, S. 34]: *Demgegenüber war Professor Vojtěch in der Weltmathematik nicht überragend, jedoch war er ein ausgezeichnete Pädagoge und Lehrer. Er hat ein beachtenswertes Lehrbuch geschrieben, das zwar nicht von originalen Ideen strotzt, aber den Studenten eine gute Übersicht über den Stoff ermöglicht ...*

1884 war L. KRAUS für eine außerordentliche Professur vorgeschlagen worden. Da war LERCH sicher noch "wissenschaftlich" zu jung (wenn auch nur drei Jahre jünger als KRAUS; allerdings konnte man das Handikap, daß er später in die Schule eingetreten war, bereits hier spüren). Als ED. WEYR 1881 zum ordentlichen Professor an der Prager TH ernannt wurde, verzichtete er auf die Dozentenstelle, die er an der Universität inne hatte - offenbar - gerade zu Gunsten von KRAUS.

1895 wurde die Stelle des Professors der Darstellenden Geometrie an der tschechischen TH ausgeschrieben. Es hat sich auch der bereits erwähnte J.S. VANĚČEK gemeldet, der zu dieser Zeit Lehrer an der Realschule in Jičín war. ED. WEYR hat KARL PELZ (1845-1908) durchgesetzt, der in Graz als ordentlicher Professor an der TH wirkte und ein langjähriger Freund der Familie WEYR war [Beč95, S. 41].

Im Jahr 1899 wurde die TH Brünn mit zwei Mathematik-Lehrstühlen eröffnet. Auch wenn LERCH schon zu dieser Zeit rechtlich an Freiburg gebunden war, hätte er wahrscheinlich positiv reagiert. Die beiden Stellen wurden mit KAREL ZAHRADNÍK aus Agram und mit dem Dozenten der Prager Universität A. SUCHARDA besetzt. Nachdem 1903 STUDNÍČKA gestorben war, wurde der Dozent der TH Brünn K. PETR³³ mit der Vertretung beauftragt, gleichzeitig zum ausserordentl. Professor vorgeschlagen und vier Jahre später zum ordentl. Professor ernannt. Der eigentliche Vertreter sollte wahrscheinlich E. WEYR sein, aber seine Stelle übernahm 1904 JAN SOBOTKA (1862-1931)³⁴. Bei der Gelegenheit versuchte man zudem eine dritte Professur durchzusetzen, auf die LERCH berufen werden sollte. In der damaligen Situation war es aber unwahrscheinlich, daß Wien gleich drei Ernennungen zustimmen würde. Die dritte Stelle wurde tatsächlich nicht genehmigt. LERCHS Aktivität [Fra53, S. 134] zeigt jedoch, daß er an der Stelle interessiert war.

Nach EDUARD WEYRS Tod wurde der schon sechzigjährige AUGUSTIN PÁNEK³⁵ 1904 zum ordentlichen Professor an der Prager TH ernannt.

³³ Karel Petr (1868-1950): Im Januar 1903 wurde er von der tschechischen TH Brünn an die philosophische Fakultät umhabilitiert. Im Februar ist Prof. Studnička gestorben. Im März 1903 wird Petr mit der Führung von dessen Vorlesungen und Übungen beauftragt und im Juni zum ao.Prof. vorgeschlagen, zu welchem er noch im selben Jahr ernannt wurde. Ed. Weyr gelang es noch vor seinem Tod das Gutachten zu verfassen.

³⁴ Nach Petr [Pet23, S. 133] wurde Sobotka auf die zweite Stelle mit der Begründung berufen, *daß an der Universität auch Geometrie vertreten sein sollte*.

³⁵ Nach Pánek wurde František Velisek (1877-1914), und nach Gabriel Blážík wurde 1908 Prof. Matěj Norbert Vaněček (1859-1922) ernannt.

K. PETR [Pet23] ergänzte das Bild der damaligen Situation: *LERCH trat mit großem Selbstbewußtsein auf und neigte infolgedessen dazu, eigene Leistungen zu überschätzen und die der anderen gering zu achten. Dies untermauerte er [Pet23, S. 124-6] mit LERCHs Resultaten aus den Arbeiten, die entweder etwas Bekanntes wiederentdecken oder zu kompliziert sind. In beiden Fällen geht es um Konvergenzkriterien für unendliche Reihen Σ_n , die mit den Brüchen u_{n+1} / u_n zusammenhängen (Details findet man in [Fra57]). Abgesehen davon, daß LERCH damals 25 Jahre alt war (was auch PETR anerkennt), sollten diese Tatsachen als Grundlage für folgende Schlüsse dienen [Pet23, S. 125]: *Es gibt keinen Zweifel für mich, daß LERCH damals die Elemente der Theorie der unendlichen Reihen mit positiven Gliedern (was man damals auch über manchen Verfasser der Lehrbücher aus der Analysis sagen konnte) nicht völlig bekannt waren, aber gerade in dem (und auch in der Art der Darbietung), daß der Verfasser eine Abhandlung aus einem Gebiet veröffentlicht, mit deren Elementen er nicht gehörig vertraut ist, sehe ich ein Zeichen des übertriebenen Selbstbewußtseins, über das ich oben gesprochen habe.* Die Ironie ist, daß auch PETERS Argumente nicht sehr stichhaltig sind. Und PETR setzte fort [Pet23, S. 126-127]: *Diese Einsprüche waren dem jungen und eifrigen Mathematiker am Anfang seiner wissenschaftlichen Laufbahn nicht willkommen, waren aber wahrscheinlich jenen willkommen, die Zielscheibe von LERCHs schneidender Kritik waren - einer Kritik, zu der ihm der Zustand der mathematischen Wissenschaft auf unseren Hochschulen vielfach Gelegenheit bot ... Infolgedessen übte LERCHs ausgezeichnete wissenschaftliche Tätigkeit keinen angemessenen moralischen Druck auf die entscheidenden Kreise in Prag, der sie zwingen würde, LERCH an der Technischen Hochschule oder an der Universität unterzubringen.**

4. Zehn Jahre in Fribourg

Im April 1896 wurde LERCH nach Fribourg/Freiburg in der Schweiz, wo kürzlich eine Universität eröffnet wurde, berufen. Für diese Stelle wurde LERCH von seinem Befürworter HERMITE vorgeschlagen. Nach PETR [Pet23, S. 127] wurde diese Stelle zuerst dem außerordentlichen Professor der Geo-

däsie der TH Lemberg VÁCLAV LÁSKA³⁶ angeboten. Der hat diese Stelle zwar abgelehnt, aber LERCH auf sie und die Universität Fribourg auf LERCH aufmerksam gemacht. Nach HERMITES Gutachten wurde LERCH dann zum Professor in Fribourg ernannt. Der zweite Professor der Mathematik war der Holländer DANIELS. LERCHS Vertrag lautete auf 10 Jahre, mit einem Gehalt von 5000 schweizerischen Franken³⁷ im ersten Jahr und 6000 Franken in den weiteren.

LERCH hatte sich im August 1893 mit HERMITE in Paris getroffen und möglicherweise auch im Herbst 1896. Als LERCH ihm im Sommer 1901 für die Anerkennung seiner Resultate danken wollte, war HERMITE bereits tot (er starb am 14.1.1901). LERCH hat nur dessen Schwiegersohn PICARD getroffen und einen Kranz am Grabe seines großen Freundes niedergelegt [Čup23, S. 304].

In Fribourg hat LERCH mehr als 70 Arbeiten veröffentlicht, die Hälfte davon in tschechischen Zeitschriften. Daß er zu Hause noch publizierte, war sicherlich auch ein Verdienst von HERMITE, der ihn ermunterte, seiner Heimat nicht zu entsagen. HERMITE schrieb: *Das führt mich zu der Frage, ob Sie weiter in den Abhandlungen der Tschechischen Akademie publizieren werden, die Sie mit einer großen Zahl schöner Abhandlungen bereichert haben und deren mathematischer Teil bei Ihrem Fernbleiben ärmer wäre. Ich neige vielmehr zu glauben, daß Sie fest an Ihre Heimat gefesselt bleiben.* Die Beziehungen zur Heimat schwächten sich später aber merklich ab. In den Jahren 1900-1907 hat er nichts mehr in tschechischen Zeitschriften publiziert. Seine Lehrtätigkeit bestand aus wöchentlich sechs Stunden Vorlesungen und zwei Stunden Seminar. Neben Standardvorlesungen gab er auch Spezialvorlesungen, die mit seinem Fachgebiet zusammenhingen, wie Malmsténsche Reihen, Eulersche Integrale, elliptische Funktionen usw. Die Vorlesungen hielt er auf deutsch oder französisch.

³⁶ Václav Láška (1862-1943) hatte sich im Schuljahr 1890/91 an der TH Prag in höherer Geodesie habilitiert. Er wurde aber in demselben Jahr wie Lerch, nämlich 1895/96, nach Lemberg als ao.Prof. der höheren Geodesie berufen. Er publizierte mathematische und astronomische Arbeiten, hatte ein Lehrbuch zur Astronomie und höheren Geodesie auf deutsch verfaßt und ein Lehrbuch der höheren Geodesie auf tschechisch, dessen erster Teil 1896 erschien [LH78, S. 299-300]. Gemäß Petr sollte er im nächsten Jahr zum o.Prof. ernannt werden, was möglicherweise der Grund für die Ablehnung der Freiburger Stelle war.

³⁷ In der Zeit hatte die Österreichische Krone und der Schweizer Franken ungefähr den gleichen Wert, so daß diese Stelle für ihn eine beachtliche finanzielle Aufwertung war.

Im Jahr 1900 hat die Pariser Akademie den Grand Prix über *Perfectionner en quelque point important la recherche du nombre des classes de formes quadratiques aux coefficients entiers et de deux indéterminées* ausgeschrieben (wie es scheint auf HERMITES Anstoß, was wahrscheinlich mit LERCHS Arbeiten über die sogenannte Klassenzahl zusammenhängt). Der Preis wurde als einzigem LERCH für die Arbeit *Essais sur le calcul du nombre des classes de formes quadratiques binaires aux coefficients entiers* zugesprochen³⁸. Diese Auszeichnung hat ihm den Weg zur Kandidatur in die französische Akademie geöffnet. Der Vorschlag lautete (in alphabetischer Folge):

I. DEDEKIND

II. GORDAN, HILBERT, LERCH, NEUTHER.

In den Jahren 1900-01 war er Dekan der Naturwissenschaftlichen Fakultät. Die Sommerferien verbrachte er immer in seiner Heimat, hauptsächlich in Prag. Aus Prag reiste er öfter nach Schüttenhofen, wo er seine Eltern besuchte und sie seit den Assistentenjahren immer unterstützte. Schon nach den ersten Ferien kam er nach Fribourg mit seiner Nichte RŮŽENA SEJPKOVÁ³⁹ zurück, die sich seitdem bis zu LERCHS Tod um den Haushalt kümmerte.

LERCH hatte immer ein distanzierendes Verhältnis zu den Ärzten. Dies wurde ab 1899 noch schlechter⁴⁰. Damals traf er den Mann seiner Schwester Marie in München, der ihm über einen erfolgreichen Orthopäden, den Hofrat HESSING, erzählte. Dieser war ursprünglich ein Tischler gewesen, der sich später der Produktion orthopädischer Prothesen widmete und damit zu Ruhm kam. HESSING glied LERCH zuerst sein Bein aus, was sehr schmerzhaft war. Dann fertigte er eine Prothese an, mit deren Hilfe er seitdem nur noch einen Spazierstock statt Krücken brauchte. Auf kürzere Distanzen konnte er sich sogar ohne Stock bewegen [Fra53, S. 133].

Vom 5. bis 7.10.1902 nahm LERCH als Vertreter der Universität Fribourg an den Feierlichkeiten anlässlich des 100. Geburtstages von N. H. ABEL in

³⁸ Acta Mathematica 29 (1905), 333-424; 30 (1906), 203-293 oder Mémoires présentés par divers savants à l'Académie des Sciences de l'Institut de France, Paris, 33 (1906), No. 2, 1-244.

³⁹ Sie war die Tochter seiner Schwester RŮŽena, die 1946 starb und verheiratet in Schüttenhofen lebte. Die Nichte war damals 14 Jahre alt und beendete gerade die Bürgerschule.

⁴⁰ Er sagte: Es ist ein Unrecht, wenn der Medizin eine ganze Fakultät gehört und der Mathematik, die mindestens viermal so groß ist, nicht [Čup23, S. 311].

Christiania teil. Zugleich bat ihn die Tschechische Akademie, auch sie an dieser Feierlichkeit zu vertreten. LERCH hat das angenommen, aber, da er noch nicht zum ordentlichen Mitglied gewählt worden war, war er, wie es scheint, ein wenig verstimmt [Fra53, S. 132].

5. Zurück zu Hause

Anfang 1905 ist der zweite Lehrstuhl an der TH Brünn frei geworden. Prof. SUCHARDA erkrankte und man erwartete, daß er in den Ruhestand versetzt wurde. Auf Vorschlag der TH wurde LERCH am 1.11.1906 zum Professor der tschechischen TH in Brünn ernannt. Er blieb hier 14 Jahre. Als 1920 auch eine Universität in Brünn eröffnet wurde, wurde er zum ersten ordentlichen Professor der Mathematik an die Naturwissenschaftliche Fakultät berufen. Der zweite Professor der Mathematik an der Universität in Brünn wurde L. SEIFERT⁴¹. An der TH hat LERCH ungefähr 31 Arbeiten veröffentlicht, davon sind 9 den unendlichen Reihen, 8 der Geometrie, 4 den Fragen über spezielle Funktionen, 3 der Integralrechnung gewidmet. Beinahe alle wurden in heimischen Zeitschriften publiziert.

Im Jahr 1907 wurde LERCH zum Ehrenmitglied des Vereines der tschechischen Mathematiker und Physiker gewählt. 1909 wurde ihm der Ehrendokortitel der Philosophie an der Prager Universität verliehen. Im Schuljahr 1908/09 war er Dekan des Fachbereichs Maschinenbau an der TH Brünn, und ein Jahr später (1910/11) Rektor. Diese Funktion hat er aus gesundheitlichen Gründen aufgegeben. Ein Jahr vor seinem Tod am 28.6.1921 wurde er zum ordentlichen Mitglied der Tschechischen Akademie gewählt.

Wahrscheinlich hat sich LERCH nie damit abgefunden, daß er keine Stelle in Prag bekommen hat, wie aus BORŮVKAS Erinnerungen folgt: *Nach einer gewissen Zeit, als wir uns beruflich näher standen, erzählte er mir von Zeit zu Zeit über verschiedene Angelegenheiten seines Lebens. Über Enttäuschungen, als er nach der Rückkehr aus der Schweiz keine Stelle und keine*

⁴¹ Ladislav Seifert (1883-1956) war der Sohn Emil Seiferts, Lerchs Lehrer in Schüttenhofen. L. Seifert war seit 1921 Prof. der Geometrie an der Brünner Masaryk Universität. Seit 1920 war hier Prof. der theoretischen Physik auch Bohuslav Hostinský (1884-1951), der Sohn des bekannten Professors der Musikwissenschaft und Ästhetik an der Prager Universität. Hostinský war neben der theoretischen Physik auch in der mathematischen Analysis, Differentialgeometrie und Wahrscheinlichkeitsrechnung tätig.

Unterstützung durch die ordentlichen Professoren in Prag gefunden hatte, obwohl er eine der größten wissenschaftlichen Ehren vorweisen konnte. Vielleicht deswegen. Er war sich seiner überlegenen Potenz bewußt, und er ließ dies auch seine Umgebung spüren [TSP95, S. 37].

LERCH hat erst als Sechzigjähriger am 13.1.1921 geheiratet - seine Nichte RŮŽENA, weil er sie für das Alter absichern wollte. Nach damaliger Gesetzeslage hatten die Ehepartner erst nach fünfjähriger Ehe einen Anspruch auf die Staatsbeamtenpension. Obwohl LERCH bereits zwei Jahre nach der Eheschließung starb, gelang es - angesichts seines Namens und der Tatsache, daß sie sich schon jahrelang vor der Eheschließung um ihn gekümmert hatte - für die Witwe eine entsprechende Pension durchzusetzen. Nach Augenzeugenberichten gebührte ihr hohe Anerkennung dafür, daß sie ihm stets ermöglicht hat, sich ganz der Mathematik widmen zu können. Und das nicht nur während des Krieges, sondern auch bei seinen hohen Ansprüchen an Hygiene und Verpflegung, die oft an Pedanterie grenzten.

LERCH litt an Diabetes. Aus diesem Grunde hatte er auch das Amt des Rektors in Brünn niedergelegt. Zur Milderung der Krankheitsfolgen hatte er in den Ferien Bäder wie Poděbrady, Luhačovice oder St. Joachimsthal (Jáchymov) aufgesucht. Nach dem Ende des ersten Schuljahres 1921/22 an der Universität reiste er Mitte Juli mit seiner Frau nach Schüttenhofen. Am 31.8. gönnte er sich noch das beliebte Bad in dem örtlichen kleinen Fluß Wottawa (Otava), aber zwei Tage später erkrankte er. Er fiel in das diabetische Koma und starb am Donnerstagnachmittag, den 3.9.1922. Er wurde am Sonntag, dem 6.9. in Schüttenhofen begraben.

6. Die Arbeiten

M. LERCH hat 238 wissenschaftliche Arbeiten (und kleinere Traktate) in insgesamt 32 verschiedenen Zeitschriften in folgenden Sprachen veröffentlicht: 118 auf tschechisch, 80 auf französisch, 34 auf deutsch, 3 auf kroatisch, 2 auf polnisch und eine Arbeit auf portugiesisch. Den Gebieten nach waren es 150 Arbeiten aus der mathematischen Analysis und 40 aus der Zahlentheorie.

Eine detaillierte Besprechung einzelner Arbeiten findet man in [Bor57], [Bor57a], [Cer57], [Cer57a], [Fra57], [Rad57a]. Diese Berichte wurden unter der Aufsicht von O. BORŮVKA geschrieben. Einen Nachdruck der

Rezensionen über die Arbeiten aus der Zahlentheorie, die im *Jahrbuch Fortschritte der Mathematik* veröffentlicht worden waren, enthält [Lep95].

LERCH war gewiß eine der kompetentesten Persönlichkeiten der Zeit, die ein tschechisches Lehrbuch in Analysis hätten schreiben können. Das hat er nie getan und auf entsprechende Vorwürfe pflegte er zu sagen: *Die Wissenschaft - und um die ist es mir immer gegangen - besteht aus kurzen wenigseitigen Abhandlungen, nicht aus dicken Lehrbüchern.* Dennoch hatte er schon Ende des Jahres 1918 einen großen Teil der geplanten Monographie über Bernoullischen Polynome fertig. Leider wurde sie nie beendet und ihre ungefähr 300 Seiten (mit einigen Lücken) sind bis heute in der Hand von Privatpersonen. Er hatte auch eine zweibändige Monographie über elliptische Funktionen geplant. Es blieb nur beim ersten Band, der 1926 erschien.

LERCH besaß eine enorme Fähigkeit, sich auf Probleme zu konzentrieren. *Wenn er in ein Problem versank, bat er um ein Lieblingsgericht, schloß sich in sein Zimmer ein und verließ es den ganzen Tag nicht. In späteren Jahren waren solche Sondermaßnahmen nicht mehr nötig, er hörte einfach auf seine Umgebung wahrzunehmen. Es ist wiederholt vorgekommen, daß er in seiner Konzentration vergaß, ob er schon gegessen hatte, und fragte danach, sobald die Konzentration nachgelassen hatte und er wieder die Umgebung wahrzunehmen begann. ... Er selbst schrieb: Ich verdanke vieles spontanen Inspirationen, auch wenn die am Anfang sehr unvollkommen sind. Meine Methode ist ähnlich der des Romanschriftstellers Balzac. Ich muß ständig meinen Stil korrigieren und sehr schön schreiben. So erreiche ich die Vervollkommnung und Bereicherung der Ideen. ... Seine Gewohnheit war, das Studium mit eigener Forschung verschiedenster Art zu unterbrechen. Meistens hat er parallel an mehreren Themen gearbeitet, weil er der Meinung war, daß solche Veränderungen eine stimulierende und erfrischende Wirkung besitzen.*

Zwischen Arbeitsanspannung und Ruheperioden wechselte er ab. *Bin ich bei guter Kraft, arbeite ich mehrere Tage mehr als zwölf Stunden täglich; an solchen Tagen habe ich gern eine ausgiebige Kost. Wenn die Arbeit fertig ist, dann pausiere ich mehr als eine Woche* [Fra53, S. 136]. Auch das war ein Zeichen seines bis zur Spitze vorangetriebenen ästhetischen Gefühls. Auf die Frage über die Wichtigkeit des Lesens mathematischer Arbeiten antwortete er: *Man publiziert, damit es gelesen wird, und ich lese so viel, wie nur möglich ist.*

7. Epilog

Sobald ich, wie so oft, über sein Schicksal nachdachte, kam ich zu dem Schluß, daß ihm Unrecht geschehen ist. Ich meine, daß er ganz gewiß seit den neunziger Jahren ein Professor an der Wiener oder Prager Universität hätte sein sollen ... Er war wirklich ein weltberühmter Mann, eine Weltpersönlichkeit [TSP95, S. 40].

1923 wurde an LERCHS Stelle eine weitere große Gestalt der tschechischen Mathematik - EDUARD ČECH ernannt.

Literatur

- [Beč95] J. BEČVÁŘ et al.: Eduard Weyr (1852-1903) (Tschechisch), *Matematická vědecká sekce Jednoty českých matematiků a fyziků* (Mathematisch-wissenschaftliche Sektion der Vereinigung der Tschechischen Mathematiker und Physiker), Verlag Prometheus, 1995.
- [Bor61] O. BORŮVKA: Über das Leben und Werk von Matyáš Lerch (Tschechisch), *Spisy Přírodovědecké fakulty University J. E. Purkyně* (Schriften der Naturwissenschaftlichen Fakultät der J. E. Purkyně Universität) **A 21** (1961/7), no. 425, 352-360.
- [Bor57] O. BORŮVKA: Mathias Lerch und sein Werk auf dem Gebiete der mathematischen Analysis (Tschechisch), *Acta Academiae Scientiarum Čechoslovenicae Basis Brunensis* (Práce Brněnské základny Československé akademie věd) **29** (1957), Fasc. 10-11, Opus 363, 417-418.
- [Bor57a] O. BORŮVKA: Das Werk Mathias Lerchs auf dem Gebiet der Gammafunktion (Tschechisch), *Acta Academiae Scientiarum Čechoslovenicae Basis Brunensis* (Práce Brněnské základny Československé akademie věd) **29** (1957), Fasc. 10-11, Opus 363, 455-501.
- [Čer57] J. ČERMÁK: Der Beitrag Mathias Lerchs zu der allgemeinen Funktionentheorie (Tschechisch), *Acta Academiae Scientiarum Čechoslovenicae Basis Brunensis* (Práce Brněnské základny

- Československé akademie věd) **29** (1957), Fasc. 10-11, Opus 363, 419-432.
- [Čer57a] J. ČERMÁK: Der Beitrag Mathias Lerchs zu der Theorie der unendlichen Reihen (Tschechisch), *Acta Academiae Scientiarum Čechoslovenicae Basis Brunensis* (Práce Brněnské základny Československé akademie věd) **29** (1957), Fasc. 10-11, Opus 363, 433-454.
- [Čup23] K. ČUPR: Prof. Matyáš Lerch (Tschechisch), *Časopis pro pěstování matematiky* **52** (1923), 301-313.
- [ČR25] K. ČUPR and K. RYCHLÍK: Verzeichnis der wissenschaftlichen Arbeiten von † Prof. Matyáš Lerch, *Časopis pro pěstování matematiky* **54** (1925), 140-151.
- [FN69] J. FOLTA, L. NOVÝ: Eduard Weyr und die Mathematik in Prag in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts (Tschechisch) *Acta Polytechnica* **VI**, **1** (1969), 253-268.
- [Fra53] L. FRANK: Über das Leben von Professor Matyáš Lerch (Tschechisch), *Časopis pro pěstování matematiky* **78** (1953), no. 2, 119-137.
- [Fra57] L. FRANK: Der wissenschaftliche Streit des Mathias Lerch mit Alfred Pringsheim (Tschechisch), *Acta Academiae Scientiarum Čechoslovenicae Basis Brunensis* (Práce Brněnské základny Československé akademie věd) **29** (1957), Fasc. 10-11, Opus 363, 532-538.
- [Her05] Correspondance d'Hermite et de Stieltjes, 1905.
- [Kla17] J. KLAPKA: 100. Jubiläum des Geburtstages des tschechischen Mathematikers Matyáš Lerch, *Spisy Přírodovědecké fakulty University J. E. Purkyně* (Schriften der Naturwissenschaftlichen Fakultät der J. E. Purkyně Universität) **A 21** (1961/7), no. 425, 351-352.
- [Lep95] K. LEPKA: Matyáš Lerch's work on number theory, PhD. Thesis, Faculty of Sciences, Masaryk University, Brno 1995, 78 pp.
- [LH78] V. LOMIČ, P. HORSKÁ: Die Geschichte der Tschechischen Technischen Universität (Tschechisch), Bd. I, Teil 2, Prag 1978.

- [Mar61] T. MARTINEC: 100. Jubiläum des Geburtstages des tschechischen Mathematikers Matyáš Lerch, Spisy Přírodovědecké fakulty University J. E. Purkyně (Schriften der Naturwissenschaftlichen Fakultät der J. E. Purkyně Universität) A 21 (1961/7), no. 425, 349-350.
- [Pet23] K. PETR: Matyáš Lerch, Almanach (ČAVU) (Almanach der Tschechischen Akademie der Wissenschaften und Künste) 33 (1923), 116-138.
- [Pet20] F. PETŘIK: Matyáš Lerch, der berühmte tschechische Mathematiker. Eine kleine Handvoll der studentischen Erinnerungen zu seinem 60. Geburtstag, Český Deník (Tschechisches Tageblatt) vom 9. März 1920.
- [Rad57] V. RADOCHOVÁ: Der Beitrag Mathias Lerchs zu der Theorie der elliptischen Funktionen (Tschechisch), Acta Academiae Scientiarum Čechoslovenicae Basis Brunensis (Práce Brněnské základny Československé akademie věd) 29 (1957), Fasc. 10-11, Opus 363, 502-515.
- [Rad57a] V. RADOCHOVÁ: Der Beitrag Mathias Lerchs zu der Integralrechnung (Tschechisch) Acta Academiae Scientiarum Čechoslovenicae Basis Brunensis (Práce Brněnské základny Československé akademie věd) 29 (1957), Fasc. 10-11, Opus 363, 516-531.
- [Škr53] J. ŠKRÁŠEK: Verzeichnis der Arbeiten von Prof. Matyáš Lerch, Časopis pro pěstování matematiky 78 (1953), 139-148.
- [TSP95] Z. TŘEŠŇÁK, P. ŠARMANOVÁ, B. PŮŽA: Otakar Borůvka, Edition Die Persönlichkeiten, Universitas Masarykiana Brunn 1996.

Prof. Dr. Štefan Porubský, Mathematisches Institut,
Chemisch-Technologische Universität, Technická 1905
166 28 Prag 6, Tschechische Republik, e-mail: porubsk@vscht.cz