

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Geistige Bedeutung der Mechanik und Geschichtliche Skizze der Entdeckung ihrer Principien

Redtenbacher, Ferdinand

München, 1879

Die Studienzeit in Wien

[urn:nbn:de:bsz:31-266466](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-266466)

einerseits, dass man die kaufmännische Lehrzeit zu kurz annahm, andererseits darauf, dass man dem Studium *Redtenbacher's* am Polytechnikum zu Wien von 1825 an eine vorbereitende Lehrzeit vorausschicken zu müssen glaubte. Die Mittheilung *Engelsheimb's* ist insoferne zutreffend, als *Redtenbacher* und sein Vater stets eine entschiedene Abneigung gegen klösterliche Erziehungsinstitute hatten, wesswegen der Bruder Alois nach Linz an die Normal- schule geschickt wurde, welche in den oberen Cursen Zeichnen, Arithmetik und Geometrie lehrte. Die Lehrzeit des Bruders *Alois* wurde mit derjenigen *Ferdinand's* verwechselt. Wohl darf man annehmen, dass dieser genügend vorbereitet zu der Baudirektion in Linz kam, denn es erinnern sich jetzt noch alte Leute in Steyr sehr gut, dass er mit ungewöhnlichem Eifer während aller freien Stunden in den Büchern studirte, die ihn interessirten, und neben seiner Thätigkeit bei der Baudirektion in Linz liess er in seinen Privatstudien der mathematischen Anfangsgründe nicht nach, so dass er auch ohne eine besondere Lehrzeit in diesen Fächern mit tüchtigen Kenntnissen ausgerüstet in's Polytechnikum in Wien eintreten konnte. Dort war das erste Lehrjahr ausschliesslich der Elementarmathematik und Technologie gewidmet, wozu seine Vor- kenntnisse sicherlich genügten.

An der Wahrheit dessen aber ist nicht zu zweifeln, was *Redtenbacher's* Freunde bezeugen, dass sein Wissensdrang und der Glaube an eine höhere Bestimmung ihn und in Folge dessen auch seinen freidenkenden Vater veranlassten, Wien zum Studienorte für die Zukunft zu wählen.

Damals reiste man von Steyr meistens auf einem Floss strom- abwärts über Mauthausen nach Wien, und so wird es auch *Redtenbacher* gemacht haben, als er seiner neuen Laufbahn ent- gegen ging.

Die Studienzeit in Wien.

In Wien wohnte *Ferdinand* mit seinem Vetter *J. Redtenbacher* zusammen bei einer älteren achtungswerthen Dame, Frau *v. Bourgois*

auf der Wieden, unweit der Carlskirche (*v. Engelsheimb*). Bei seinem Onkel *Jgnaz Redtenbacher*, einem Grosshändler in Colonialwaaren, Firma *Redtenbacher-Hipper*, pflegte *Ferdinand* mit seinem Vetter *Franz* (dem Bruder der genannten *Joseph und Louis*, welcher später dem väterlichen Kaufmannsgeschäft in Kirchdorf an der Krems vorstand) Mittags zu verweilen. Besser als alle Versicherungen von Freundeshand geben die Zeugnisse einen Beweis des ernstlichen Strebens *Redtenbacher's*; diese, vom k. k. polytechnischen Institut von 1825—1829 ausgestellten Diplome von *Joseph Salomon*, öffentlichem ordentlichen Professor der Elementarmathematik (Datum 12. Aug. 1826), *Altmitter* über Technologie (14. Aug. 1826), von *Salomon* über höhere Mathematik und von *Johann Ph. Neumann* über Physik, (Datum 1. Sept. 1827 und 30. Aug. 1827), von *Johannes Arzberger* über Maschinenlehre und Maschinenzeichnung (22. Aug. 1828), von *S. Stampfer* über Feldmesskunst, Planimetrie, Landesvermessung, Theorie der Landkartenzeichnung, Nivelliren und Höhenmessen, Zeichnen geometrischer Pläne und Karten, praktische Vermessungen (25. Aug. 1828), von *Joseph Purkinje* über Land- und Strassenbaukunde, Wasserbaukunde, Bauökonomie, Zeichnen architektonischer Pläne (30. Juli 1829) — alle diese Zeugnisse tragen die Noten, dass der Betreffende die Vorlesungen ununterbrochen besucht und bei der hieraus abgehaltenen öffentlichen Prüfung die erste Klasse mit Vorzug erhalten, dass ferner sein sittliches Betragen den akademischen Gesetzen vollständig entsprochen habe; diese Urkunden sind gegengezeichnet von *J. J. Prechtl*, k. k. nö. Regierungsrath, Direktor des k. k. polytechnischen Instituts. Von 1827 an besuchte *F. Redtenbacher* gleichzeitig die Vorlesungen über höhere Mathematik und theoretische Astronomie an der Universität und erhielt ebenfalls die Noten sehr fleissig und bei der öffentlichen Jahresprüfung 1. Klasse mit Vorzug. *Andreas von Ettingshausen* und *J. J. Littrow* haben jeder eines dieser beiden, vom 1. Aug. 1828 und 2. Juli 1829 datirten Zeugnisse unterzeichnet. Ueber die stattgehabten Prüfungen theilte Herr Professor *Karmarsch*, der von 1819—23 Assistent am Polytechnikum war, 1830 aber

schon Wien verliess, das Folgende mit: ¹⁾ »*Redtenbacher* bestand damals in Wien die Einrichtung sogenannter Tentamina, öffentlicher feierlicher Prüfungen am Schluss des Schuljahres, wozu die Professoren die Elite ihrer Schüler, stets in sehr kleiner Anzahl, stellten. Schon nach dem ersten Jahr bestand R. (am 2. Sept. 1826 Vormittags) das Tentamen aus der reinen Elementarmathematik, woran ausser ihm nur 3 Andere Theil nahmen. Nach dem Schlusse des zweiten Schuljahres unterzog er sich 30. Aug. 1827 Nachmittags dem Tentamen aus der höhern Mathematik gemeinschaftlich mit vier Andern.«

Unter diesen Mitbewerbern um den Ehrenpreis einer auszeichnenden Note befand sich *Raabe* (später Lehrer an der Cantonschule in Zürich), welchem ebenso wie *F. Redtenbacher Ettingshausen* sehr zugethan war. Die von *Burg'schen* und *Kretschmar'schen* biografischen Skizzen verbreiten sich ausführlicher über diese 4 Lehrjahre und das Verhältniss zwischen *Redtenbacher* und seinen Lehrern. Um nicht den Inhalt der letzteren, fast vollständig auf den Mittheilungen *Dr. Joseph Redtenbacher's* beruhenden, daher sehr zuverlässigen Biografie zu wiederholen, lassen wir über diese Zeit wieder die guten Freunde *Redtenbacher's* sprechen, theils zur Ergänzung, theils zur Korrektur oder Bestätigung des von anderer Seite Gesagten. Von 1829 an wurde *F. Redtenbacher* zuerst auf 2 Jahre und nach Ablauf derselben abermals auf zwei weitere Jahre zum Assistenten für Maschinenlehre am k. k. polytechnischen Institut ernannt. Die Ernennungsdecrete, welche einen Gehalt von 400 Gulden Conventionsmünze und 60 Gulden Quartiergeld festsetzen, sind datirt Wien 14. Oktober 1829 und 30. August 1831, beide unterzeichnet *J. J. Prechtl*.

Dr. Haller schreibt über diese Jahre: »Einer der gefeiertsten Männer jener Zeit, der Professor der Mechanik am Institute, *Arzberger*, wählte ihn zu seinem Assistenten und eröffnete ihm die Bahn, die zu so glänzendem Ziele geführt hat. *Ferdinand* gedachte stets seines Lehrers nicht blos mit dankbarer Verehrung,

¹⁾ Brief vom 14. September 1878.

sondern in hoher Anerkennung seines geistigen Strebens; ich erinnere mich, dass er wiederholt ihn als den Erfinder der Dampfmaschinen bezeichnete.

»Die vier Jahre seiner Assistentenzeit bildeten die Periode unseres innigen, freundschaftlichen Verkehrs; sie sind unauslöschlich meinem Gedächtniss eingegraben und waren — ich darf es sagen — maassgebend für mein späteres Leben. Wir wohnten in der Nachbarschaft, verkehrten täglich mit einander, theils allein, oder gleichzeitig mit meinem Stubengenossen, seinem Vetter *Joseph Redtenbacher*. So verschieden das Gebiet unserer Studien war, er der Mechaniker und Mathematiker, ich der angehende Arzt, dessen Wege in jener Zeit noch gar abseits von jenen der exacten Naturforschung lagen, wir fanden doch genug Punkte der gegenseitigen Anziehung und des Stoffes zum anregenden Gedankenaustausche. Vor allem war es das gewissermaassen gemeinsame Gebiet der Physik, in das unsere Ausflüge am häufigsten stattfanden, und in dem nach seiner oft ausgesprochenen Ueberzeugung es kein eigentliches Wissen und keine Gewissheit gebe, ausser jener, die mathematisch begründet werden könne.

»Mit hoher Achtung gedachte er auch stets des am Institute thätigen Professors der Chemie *Th. Meissner*, dessen klaren Verstand, schöpferischen Geist und seltene Ursprünglichkeit er oft bewundernd anerkannte. Es klingt mir dies Urtheil um so wohlthuender aus der Erinnerung, weil viele Jahre später ich selbst mit diesem bedeutenden Manne, den seine Zeit nie nach seinem vollen Werthe zu würdigen verstand, ja kleine Epigonen anfeindeten, in nähere Verbindung gebracht wurde. Scharfes Erfassen der That-sachen, logisches Aneinanderreihen und Verwerthung derselben auf mathematischer Grundlage bildeten den Charakterzug seiner Denkweise.

»Aber nicht auf die verhältnissmässig engen Grenzen seines Faches beschränkte sich sein (*Redtenbacher's*) Streben, was im Gebiete der schön geistigen Literatur und der Kunst — es wurden damals die ersten Kunstaussstellungen eröffnet — durch Bedeutung hervorragte, zog ihn an und veranlasste ihn zu eingehenden Er-

örterungen und trefflichen Urtheilen. Wenn irgendwo — in den Herzen der begabten Jugend finden die idealen Ziele der Menschheit ihre sichersten Verehrungsstätten — so war es auch bei *Ferdinand* und ich bewunderte oft die Wärme seiner Empfindung, der sein an methodisches Denken gewohnter Geist keinen Abbruch zu thun vermochte. Und dies lag in dem tief sittlichen Ernst seines Charakters, seiner Liebe zur Wahrheit in Allem und Jedem, seinem oft mich erhebenden Pflichtgeföhle, das in unerschütterlicher Treue an den gereiften Ueberzeugungen festhielt.

»Die Zeit der Ferien brachten wir in der Heimath zu und regelmässig wurde ein Theil derselben gleichzeitig mit seinem Bruder *Alois* und seinem Vetter *Joseph* zu Fusswanderungen durch das schöne Alpenland Oberösterreich und Salzburg verwendet. *Ferdinand* war nicht bloss ein guter Fussgänger, er brachte dazu nicht bloss den heiteren Wanderburschen, das Ränzlel auf dem Rücken und geringe Baarschaft in den Taschen mit, sondern auch das Auge des Künstlers, der in den Offenbarungen einer grossartigen Natur zu lesen versteht. Aber auch der Drang fachlichen Strebens stand nicht stille. Als Belege des letzteren nur ein paar Beispiele. Als zweithöchste Kuppe der oberösterreichischen Alpenwelt ragt der 2531 Meter hohe Priel empor. Ausser Gensjägern und vereinzelt Bergsteigern hatte sie Niemand erklimmt. Allen wohlgemeinten Abmahnungen von dem gefahrvollen Unternehmen zum Trotze, wagten wir uns daran, aber wie *Ferdinand* meinte, nicht bloss die grossartige Rundschau sollte uns reizen, auch ein wissenschaftlicher Zweck sei damit zu verbinden und die Höhe des Berges barometrisch zu messen. Jetzt freilich, wo jeden Sommer zahlreiche Alpenhöhen erstiegen werden und gar viele Touristen mit dem Aneroid in der Tasche die Höhen abmessen, erscheint das unbedeutend; damals hatte das Wagstück und die Höhenmessung einen anderen Werth, sie wirkte anregend und bahnbrechend auf diesem Gebiete. Dasselbe geschah im nämlichen Sommer 1830 mit dem grossen Watzmann bei Berchtesgaden in Bayern.

»Eine jener Zeit berühmte und einzig dastehende Wasserhebe-
maschine pumpt bei Berchtoldsgaden die Soole über den Berg
in das Sudhaus zu Reichenhall. Das Maschinenhaus ist verschlossen;
ein Aufseher öffnet es zur flüchtigen Besichtigung, verwehrt aber
jedes Zeichnen. *Ferdinand* betrachtete aufmerksam die Maschine
und erbat sich die Erlaubniss, während wir andere rasteten,
nochmals kommen zu dürfen. Das wurde gestattet; die kurze
Zeit genügte, ihm die Maschine vollkommen klar zu machen, sie
zu skizziren und mit allen ihren Details zu Hause auszuzeichnen,
und er hat, wenn ich nicht irre, die damals übliche Geheimthuerei
in einer technischen Zeitschrift den Fachgenossen aufgedeckt.

»Die Assistentenzeit neigte zu Ende, aber für den talentvollen
Mann, der sich der allgemeinen Anerkennung erfreute und zu
den grössten Erwartungen berechnete, gab es keine Zuflucht in
Oesterreich, das nach den damals herrschenden engherzigen An-
sichten die Ernennung zum Professor in die Chablone einer genau
vorgezeichneten Schulbildung knüpfte.«

Den Mittheilungen *Dr. Haller's* mögen diejenigen von
Engelshcim's angereicht sein. »In jeder Hinsicht seinen Aufenthalt
in Wien benützend, um sich zu bilden, waren ihm freilich enge
Grenzen besonders damals gesteckt, aber seinem eigenen eisernen
Willen und Drang schien nichts unmöglich, und diese waren ihm
eigentlich Leiter in der frivolen Residenz. Bemerkenswerth ist
auch, dass er nebst dem komischen Volkstheater mit Vorliebe
das Burgtheater besuchte und in den edlen Darstellungen echt
klassischer Theaterstücke sich Erholung und besonders Ausbildung
suchte. Auch mit der deutschen Philosophie machte er damals
Bekanntschaft und las fleissig (natürlich zur damaligen Zeit heimlich)
in den Schriften *Kant's* und seiner Commentatoren. Ueberhaupt
suchte er schon damals sich humane Bildung zu verschaffen, was
nur kümmerlich geschehen konnte, und mit unverrückbarem Auge
trachtete er nun stets in rechter Art eines gediegenen Mannes
darnach, sich für das Leben in Wort und That zu kräftigen.«
»Während seiner verschiedenen praktischen Verwendung und
insbesondere den Studien in Wien bis zum Jahre 1829 verlebte

er die damaligen Ferialmonate, d. i. September und October in Oberösterreich, grösstentheils in Steyr oder im traulichen Kirchdorf, wo er auch zahlreiche liebe Verwandte hatte.¹⁾ Meist war Jagd, Vogelfang u. dergl. seine Unterhaltung. Er war sehr lustig und jovial mit Studenten und anderen jungen Leuten. Auch bei Tanz und Privattheater stellte er seinen Mann. So hat er im bekannten *Houwald'schen* Lustspiel: »Seinem Schicksal kann Niemand entgehen« einen Schauspieler, und im Stückchen »Erdbeeren und Küsse« einen naiven Bauernburschen gespielt. Es war dies in Kirchdorf in heiterem Kreise hübscher Mädchen und fideler Freunde; dass er sein Bestes geleistet und bestens gefallen hat, war selbstverständlich. — Ein originelles oft tolles Leben behagte ihm, wie schon manchmal berührt, am besten, daher die Extreme: Jagd, Billard, Kneipen bei Tage mit seinen Freunden, Nachts Auflösung schwieriger arithmetischer Gleichungen zur Freude des Vaters; einmal Theaterbesuch des Fürst *Lamberg'schen* Privattheaters, und dagegen öfter heitere Gesellschaft beim feinen und geistreichen Dr. med. *Krugluger* und dem freisinnigen Schlosskaplan *Humel* und so Verschiedenes.

»Auch unternahm er damals in verschiedenen Ferialperioden Ausflüge mit zwei bis drei Komilitonen durch das Salzkammergut. Man wanderte von Kirchdorf durch die Steierling, den hohen Priel links lassend zum romantischen Almsee, von dort über die verschiedenen Kogel zum Offensee, alsdann wurden die Lambath- und Laudachseen besucht; es wurden auf dem Wege dahin die Rollen zu den obengenannten zwei Theaterstückchen probirt, drollig durchgemacht und durchlesen, aber meist flüchtig, denn Tabakrauchen, Biertrinken und dergleichen harmlose Allotria der Jugend hielten die Reisegesellschaft befangen. Von Ebensee wurde weiter gewandert und Ischl, dann das stille, damals völlig unbe-

¹⁾ Die Brüder Dr. *Joseph* und Dr. *Louis*, ferner *Franz*, der später das väterliche Kaufmannsgeschäft übernahm, Dr. *Wilhelm Redtenbacher*, später praktischer Arzt, und deren Schwestern *Josephine*, *Francisca*, *Rosine*, *Therese* und *Marie Redtenbacher*, letztere später Ferdinand's Frau; endlich mehrere Cousinen, Vettern und Onkels anderer Linien gleichen Namens, deren es fünf waren.

kannte Gosauthal mit seinen herrlichen smaragdgrünen Seen besucht, der Waldbach Strub ward nicht übersehen und über den Hallstädtersee nach Aussee gepilgert, der Rückweg über die Pötschen und Ischl genommen, sodann der Wolfgangsee befahren und in St. Gilgen, wo das Bier ungeheuer gut war, übernachtet, Weissenbach am Attersee gebrandschatzt, d. h. der dortige joviale Pfarrherr in heiterer und ungezwungener Weise vermocht, Imbis und Trunk zu verabfolgen. Es wäre zu weitläufig, all die weiteren Querzüge herzuzählen und zu verfolgen, kurz, die lustigen Wanderer schlossen die von höchst originellen Abenteuern gewürzte Ferialreise über Gmunden und Kirchdorf nach Steyr heimkehrend, gekräftigt an Seel und Leib.«

Diesen Originalberichten von Freundeshand folge ein merkwürdiger Auszug aus den v. *Grimburg's*chen Notizen: »Zu jener Zeit, besonders während der Julirevolution anno 30 unter der drückenden Censur, da die Allgemeine Zeitung zum grossen Theile schwarz bedruckt wurde und ausländische Bücher beinahe vollständig unterdrückt wurden, gesellten sich mehrere Freunde *Redtenbacher's* zu einer Art liberalen Clique zusammen, welche ein besonderes Vergnügen darin fand, die unbequeme Censur, wenn auch nicht durch die loyalsten Mittel zu umgehen. Hiezu bot die Bekanntschaft des nachmaligen Directors *Helm* mit dem damaligen Censurchef *Hölzl*, der sonderbarer Weise in einem für seine Stellung sehr hohen Grade freisinnig war, willkommene Gelegenheit. *Helm* liess nämlich die verfehmtten Bücher aus der reichen Sammlung *Hölzl's* in dessen Wohnung heimlich aus, d. h. entführte dieselben auf einige Tage und theilte sie dann dem jugendlichen Kreise mit, wo sie gewöhnlich unter freiem Himmel am Kobenzel laut vorgelesen wurden. Diese damals mit Gier verschlungene Lektüre war, Schriften wie solche von *Heine* oder *Börne* ausgenommen, nach der Bezeichnung des Professor Chem *Redtenbacher* eine wahre Schandliteratur, und diese allerdings harmlosen Unterhaltungen hätten leicht im Falle der Entdeckung die leichtsinnigen jungen Gelehrten wegen Inculpation des Hochverraths nach Muncacs bringen können.

»Schon zu jener Zeit trug sich *Redtenbacher* immer mit den Ideen zu seinem Dynamidensysteme herum, Ideen, welche ihn sein ganzes Leben hindurch beschäftigt haben und die er bei allen Gelegenheiten und späteren Begegnungen mit seinem Cousin *Dr. Joseph Redtenbacher* zur Sprache brachte.

»Diese beiden machten damals meilenweite Excursionen, um die ersten paar Dampfmaschinen zu sehen. *Redtenbacher* beschäftigte sich mit einer Räderschneidmaschine für *Brevillier*; die Sache führte jedoch zu keinem Resultat.«

Zum Schlusse dieser Originalberichte über *F. Redtenbacher's* Aufenthalt in Wien seien die Aussprüche seines Freundes, Professor *Dr. Jolly* in München, angefügt, der 24. Februar 1879 schrieb: »Von Ostern 1831 bis Herbst 1833 lebte ich im regsten Verkehr mit Ihrem Vater und mit Ihrem Onkel in Wien, dem Wien der damaligen Zeit, mit all seinen patriarchalischen Licht- und Schattenseiten. Sich mit einem Minimum von Arbeit eine behagliche Existenz zu sichern, schien selbstverständlich, sich ein Leben erkämpfen zu wollen, hielt man für Thorheit. Wir waren froh, uns gegenseitig gefunden zu haben und waren glücklich in der Verfolgung gleicher Ziele.

»Ihr Vater war damals Assistent bei *Arzberger*, Professor des Maschinenbaues am Polytechnikum. *Arzberger* war ein beliebter und tüchtiger Lehrer, war aber eng auf sein Fach beschränkt. Die Ziele Ihres Vaters waren viel weiter gesteckt, er hatte von Anfang an Interesse für alles geistige Leben und verfolgte die Tagesfragen in Naturwissenschaften mit eben der Energie, wie die speciellen Fachfragen. *Ettingshausen* der Mathematiker, *Baumgärtner* der Physiker, *Mohs* der Mineraloge wurden nicht allein mit Eifer gehört, sondern oft mit Fragen und Vorschlägen mehr bestürmt, als den zum Theil Ruheliebenden erwünscht war. Für die rastlose Strebsamkeit Ihres Vaters bot das damalige Wien keine Stelle. Die in der Allgemeinen Zeitung vom Erziehungs Rath in Zürich ausgeschriebene Stelle, welche Ausschreibung zufällig Ihr Onkel auffand, gab Veranlassung, den sich bietenden Weg zu betreten. Es war der entscheidende Schritt im Leben Ihres

Vaters. Die Erfolge sind bekannt und liegen von da an Jedermann klar vor.«

Die Assistenzzeit war mit letztem September 1833 zu Ende. Es folgte jedenfalls wieder einer der üblichen Aufenthalte in der Heimath und in den österreichischen Alpen, aber auch eine Zeit der Ungewissheit über die Zukunft. Ein Angebot Ritter *v. Gerstner's*, zum Bau der Zarskoe-Zelo-Bahn nach Russland zu gehen, wäre vielleicht von *F. Redtenbacher* angenommen worden, hätte nicht der in *Jolly's* Brief erwähnte Zufall, dass Dr. *Joseph Redtenbacher* das Ausschreiben wegen einer Lehrstelle in der Allgemeinen Zeitung entdeckte, über die Zukunft entschieden. Die *v. Grimburg's*chen Notizen berichten darüber, »*Redtenbacher* erfasste diese Gelegenheit und schrieb allsogleich an seinen ehemaligen Freund *Raabe*; entschloss sich jedoch später, ohne eine Antwort abzuwarten, persönlich hinzureisen. Diess war damals keine so leichte Sache, indem noch die grössten Schwierigkeiten zu überwinden waren, um einen Pass zu erwirken. Diess wäre vermuthlich auf geradem Wege mit einem so verdächtigen Berufe wie der der Wissenschaft gar nicht möglich gewesen, und so wurde denn *Redtenbacher* durch einen politisch accreditirten Verwandten unter dem Deckmantel einer ausserordentlich dringenden commerciellen Mission, wofür schnell ein Pass für England, Frankreich und Deutschland ausgestellt wurde, im wahren Sinne des Wortes aus Oesterreich hinausgeschmuggelt.« Der Brief an *Raabe* hat sich zufällig in der Autographensammlung, welche Herr Professor *Wolf* für die schweizerische naturforschende Gesellschaft angelegt hat, und die in Bern aufbewahrt wird, nebst zwei anderen Briefen, die Herr Professor *Wolf* gütigst zur Abschrift gesendet hat, erhalten. Er darf wohl hier als seltene Urkunde mitgetheilt werden.

Wien, den 12. März 1834.

Werthester Herr Raabe!

Wenn Sie aus meinem ununterbrochenen Stillschweigen auf den Grad meiner Theilnahme an Ihrem Lebenslaufe einen Schluss machen wollten, so würde dieser freilich sehr zu meinem Nach-

theile ausfallen, aber ich versichere Sie, dass ich mich sehr oft an Sie und vorzüglich an jene Zeit erinnere, wo Sie noch hier waren, und dass dies nie häufiger als gegenwärtig geschehen ist, wo mich alle Freunde, mit welchen ich durch die Wissenschaft verwandt war, verlassen haben.

Mit herzlicher Freude erfuhr ich den glücklichen Erfolg Ihrer Reise nach Zürich; dass es Ihnen nämlich endlich einmal gelungen ist, nach vielen unermüdeten Bemühungen eine Professur in diesem schönen Lande zu erhalten.

Die nächste Veranlassung zu meinem gegenwärtigen Schreiben betrifft meinen Wunsch, ebenfalls nach Zürich zu kommen.

Ich las nämlich vor einigen Tagen in der Allgemeinen Zeitung, dass das Professorat der angewandten Mathematik an der oberen Industrie-Schule zu Zürich vakant sei, und dass die Anmeldungen um diese Lehrstelle bis spätestens 12. April an den dortigen Präsidenten des Erziehungsrathes Herrn *Hirzel* eingesandt werden müssen.

Da ich im verflossenen Herbste meine Assistentenstelle am polytechnischen Institut niedergelegt habe und seit dieser Zeit ganz vogelfrei bin; da ich mich ferner vollkommen geeignet glaube, die oben benannte Stelle zum Vortheile der Anstalt bekleiden zu können; endlich die pekuniären mit dieser Anstalt verbundenen Vortheile annehmbar sind, und mir noch überdiess der Aufenthalt in Zürich durch Ihre und des Herrn *Eschmann* Anwesenheit sehr angenehm werden würde, — so bin ich Willens, mich um diese Stelle zu bewerben. Ich weiss jedoch nicht recht, wie ich diese Bewerbung anfangen soll und bitte Sie daher freundschaftlichst, sich wenn es möglich wäre bei Herrn *von Hirzel* selbst zu erkundigen, wie ich mein Anerbieten am schicklichsten machen kann. Ob ich nämlich meine sämtlichen Studienzeugnisse und überhaupt alles dasjenige, wodurch ich mich über meine Fähigkeiten ausweisen kann, an den Herrn Präsidenten einschicken soll, oder ob es gar erforderlich wäre, nach Zürich zu reisen, um meine Bewerbung persönlich zu machen. Da aber die Zeit bis zum 12. April sehr kurz ist, so bitte ich Sie freundschaftlichst, mich

möglichst bald von den eingezogenen Erkundigungen in Kenntniss zu setzen, denn sonst könnte ich mich nicht mehr zur festgesetzten Zeit anmelden. Es würde mich sehr freuen, wenn Sie mich in Ihrem Schreiben, welchem ich mit gespannten Erwartungen entgegen sehe, von Ihrer Lebensweise sowie auch von Ihrem wissenschaftlichen Treiben während Ihres Dortseins unterrichten wollten.

Von Neuigkeiten schreibe ich Ihnen indessen nichts, indem ich einige Hoffnung nähre, Sie vielleicht bald in Zürich zu sehen, wo sich dann alles mündlich besser abthun lässt. Grüßen Sie mir vielmal Herrn *Eschmann* und erfreuen Sie mich baldigst mit einem Briefe.

Ihr aufrichtiger Freund

Ferd. Redtenbacher.

Als Beweise seiner Tüchtigkeit hatte *F. Redtenbacher* ausser den früher erwähnten die folgenden beiden Zeugnisse vorzulegen:

»Zeugniss.

Dem Herrn *Ferdinand Redtenbacher* wird hiermit bezeugt, dass er seit 1. November 1829 bis Ende September 1833 die Assistentenstelle bei dem Lehrfach der Maschinenlehre am k. k. polytechnischen Institute zur vollkommenen Zufriedenheit der Unterzeichneten bekleidet hat, nunmehr aber zu Folge der bestehenden allerhöchsten Verordnung, nach welcher kein Assistent über vier Jahre als solcher seine Stelle beibehalten kann, ausgetreten ist. Herr *Redtenbacher* hat während dieser vier Jahre durch Repetitionen der Maschinenlehre mit den Hörern dieses Faches und durch die Berechnung verschiedener Maschinen für die Ausübung sich vollkommen in die Berechnung der Maschinen nach ihrem Effecte eingeübt; ferner hat er sich durch den Unterricht im Maschinenzeichnen, welchen er der Verfassung des Instituts gemäss zu ertheilen hatte, und durch das Zeichnen von Modellen, welche im Verlaufe dieser Zeit in der mechanischen Werkstätte des polytechnischen Institutes für das Modellencabinet hergestellt wurden, im Zeichnen der Maschinen sowohl im Zusammenhange als im Detail sehr vervollkommenet; wie dieses die unter seiner Leitung

von den Hörern der Mechanik hergestellten, in der Zeichnungssammlung der Maschinenlehre des Instituts befindlichen Zeichnungen der in dieser Zeit gemachten jährlichen Aufnahmen zum Theile nachweisen.

Das sittliche Betragen des Herrn *Ferdinand Redtenbacher* war tadellos, so dass er sowohl hierdurch als durch seine Kenntnisse im Fache des Maschinenwesens auf die besten Empfehlungen zu seinem ferneren Fortkommen wohlgegründeten Anspruch hat.

Von der Direction des k. k. polytechnischen Institutes:

Wien, am 19. October 1833.

(Siegel.) *J. J. Prechtl*, k. k. ö. Regierungsrath
und Director.

Johannes Arzberger, Professor der Maschinenlehre.

(Zeugniss von *Ettingshausen* 29. März 1834.)

»Ich erlaube mir allen hochzuehrenden Männern, welchen mein Name und meine literarische Wirksamkeit bekannt ist, und welche sich geneigt fühlen, meinen Worten einiges Zutrauen zu schenken, den Ueberbringer dieses Schreibens, Herrn *Ferdinand Redtenbacher*, welcher meinen Unterricht genoss, und den ich mit Vergnügen unter meine Freunde zähle, auf das Angelegentlichste zu empfehlen, und Sie inständig zu bitten, ihm auf seiner gegenwärtigen Reise zur Erreichung seiner wissenschaftlichen Zwecke gütigst behülflich zu sein, wofür ich mich mit Freuden zu Gegenfälligkeiten bereit erkläre.

Ueber die ausgezeichneten Fortschritte, welche Herr *Redtenbacher* im Studium der höheren Mathematik auf der hiesigen Universität gemacht hat, giebt das Zeugniss, welches ich hierüber auf dem ämtlichen Wege und in der vorgeschriebenen Form ausgestellt habe, zwar hinreichend Aufschluss; ich halte jedoch dafür, dass die günstige Meinung, welche dasselbe für die Kenntnisse

meines obengenannten Freundes nothwendig erregen muss, noch erhöht werden dürfte, wenn ich bemerke, dass ich durch das seltene Talent und durch den Eifer, welchen Herr *Redtenbacher* während seiner akademischen Studienzzeit für die höheren mathematischen Wissenschaften an den Tag legte, bewogen worden bin, ihm nach Vollendung des zweijährigen Lehrcurses der höheren Mathematik zu gestatten, an meinem Umgang und an meinen besonderen Arbeiten in den verschiedenen physikalisch-mathematischen Fächern Theil zu nehmen, wodurch ihm, da durch einen Zeitraum von mehreren Jahren das Vorzüglichste von dem, was die höhere Mathematik und Naturforschung Erhabenes und Schwieriges aufzuweisen hat, unter uns nicht nur zur Sprache kam, sondern die neuesten Leistungen eines Gauss, Poisson, Cauchy u. m. a. im grössten Detail, mit der Feder in der Hand studirt wurden, dieselben Vortheile zuzuflossen, welche ein ihm von mir ausdrücklich ertheilter Privatunterricht nur immer hätte herbeiführen können.

Uebrigens hoffe ich, dass die verehrten Männer, welche meinem Freunde das Glück ihrer Zuneigung zu Theil werden lassen, sich bald überzeugen werden, dass ich hier von dem Werthe desselben nicht zu viel gesagt habe, und mir bleibt nichts mehr als der Wunsch übrig, dass mich die Vorsehung auch fernerhin in die Lage setzen möge, auf die Bildung solcher junger Männer in einem der herrlichsten Zweige des menschlichen Wissens Einfluss zu nehmen, und über den Erfolg ein gleich günstiges Urtheil aussprechen zu können.

Wien, den 29. März 1834.

Andreas von Ettingshausen.

Professor der höheren Mathematik an der k. k. Universität.

Unter Datum 26. April 1834 erfolgte von dem Präsidenten des Erziehungsrathes von Zürich, Herrn *Hirzel*, die Ernennung zum Lehrer der Mathematik und des geometrischen Zeichnens an der oberen Industrieschule provisorisch auf ein Jahr mit einem Jahresgehalt von 1800 Franken. Ein Jahr darauf, 11. April 1835 wurde diese Lehrerstelle in eine Professur verwandelt mit gleichem

Gehalt und Zusage einer Erhöhung desselben nach 3 Jahren auf 1984 Franken.

Folgen wir wieder den Mittheilungen *Dr. Haller's*, welcher direct an seine früheren anknüpfend, folgende Abschiedsworte schrieb: »Und so konnte es geschehen, dass *Ferdinand* den Ruf an die technische Schule in Zürich annahm und der Heimath den Rücken kehrte.

Bittere Gefühle beschlichen seine Freunde und gar viele der Fachgenossen, sie leben noch in meiner Erinnerung; aber die Jugend ahnte bereits eine andere Welt als jene, welche dazumal bloss in dem Alten ihre Existenzberechtigung fand; in die schmerzliche Empfindung der Trennung mischte sich die erhebende Wahrnehmung, dass sein Talent in weiter Ferne Anerkennung gefunden und die Zuversicht, dass es in dieser, frei von allen hemmenden Schranken der Heimath, zur vollen Entwicklung gelangen werde.«

Die Züricher Lehrjahre.

Man wird es gewiss nicht für unrecht halten, dass der Jugendjahre *F. Redtenbacher's* so ausführlich Erwähnung geschah, als es die zur Verfügung stehenden Urkunden und Zuschriften von Freundeshand möglich machten, fehlt es ja doch meistens gerade über die geistige Entwicklungsgeschichte hervorragender Männer an genügenden Aufklärungen, und kann ja auch eine kleine Notiz von Bedeutung sein für weitere Forschungen sowohl, als auch zur Vervollständigung der Charakteristik der Persönlichkeit. *F. Redtenbacher* war noch nicht ganz 25 Jahre alt, als er seine Lehrstelle in Zürich antrat. Dort hatte er sich nicht nur in seinen neuen Beruf, sondern auch in ungewohnte sociale und politische Verhältnisse einzuleben. Ausser mit seinem Freund *Raabe* hatte er mit dem Mathematiker *Gräffe* freundlichen Verkehr, mit *Oken* und seiner Familie, mit dem Philosophen *Bobrik*, Professor *Hitzig*, Präsident *Hirzel*, Professor der Chemie *Löwig*, *Escher von der Linth*, Professor *Ferdinand Keller* und Anderen. Vom Jahr 1836 an haben sich *Redtenbacher's* Notizbücher erhalten, welche manchen