

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 Jugendjahre

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

Die Jugendjahre.

Ferdinand Jakob Redtenbacher wurde den 25. Juli 1809 in Stadt Steyr, dem alten Hauptsitz der oberösterreichischen Eisen- und Stahlfabrikation, dem sogenannten österreichischen Birmingham, geboren, einer Stadt, die am Zusammenfluss der Ens und Steyr gelegen, an Schönheit ihrer landschaftlichen Umgebung ihres Gleichen sucht. Rings umrahmt von fruchtbaren Anhöhen, von bewaldeten Bergen, über denen die steyrischen Alpen ihre Häupter erheben, von unzähligen kleinen Ortschaften und Gehöften, welche das breite Landschaftsbild beleben, baut sich die Stadt an den tiefen Einschnitten hinauf, durch welche sich die schwermüthige, trübe Ens und die jugendfrische, klare Steyr ihr Bett gewühlt haben, überragt von einem stolzen, fürstlichen Schloss und beherrscht von einer ehrwürdigen gothischen Kirche. Besteigt man eine der umliegenden Anhöhen, so breitet sich Steyr in ansehnlicher Stattlichkeit aus und erscheint mit seinen Kirchthürmen im Character des borrominesken Barockstiles imposanter, als man nach seiner Einwohnerzahl erwarten sollte; und die Alpenketten erheben sich in der schönen Silhouette des hohen Priel zu beträchtlicher Bedeutung und beschliessen mit den Hügeln des Donauthales das reiche Landschaftsbild. In das Rauschen der beiden Flüsse hinein mischte sich früher, als die grossartige *Werndl'sche* Waffenfabrik noch fehlte, der Lärm des emsigen Fabrikbetriebes, tönte das Gedengel der Sensenschmieden, das

Geklopf und Gehämmer der Nagelmaschinen und der wuchtige Schlag der grossen Hämmer; wohl über hundert Wasser-Räder und Rädchen setzte die Steyr in Bewegung, die nur zu schwer zu bändigen, nicht selten zu einem wilden Strom anschwillt und im Vereine mit ihrer Schwester Ens für die Stadt gefahrdrohend wird, wenn ihr durch den alljährlichen Gletscherschwand im Hochsommer, oder durch das rasche Zusammenschmelzen der im Gebirg gefallenen Schneemassen, im Frühjahr das Bett zu eng wird. Da reisst sie alles mit sich fort, was nicht niet- und nagelfest, die Reste der zertrümmerten Brücken und das Balkenwerk zerstörter Hammerwerke, und die Ens steigt und steigt, bis sie fast die Fenster der Waarenmagazine erreicht hat, die hinter den Häusern des Stadtplatzes gegen den Fluss hin liegen. Es ist ein grauenhafter Anblick, die Wogen gegen das feste Haus herandrängen zu sehen und den Raub zu verfolgen, den sie aus der benachbarten Kirche oder entfernteren Häusern davontragen. Schrecklich aber wird der Eindruck der Naturgewalten, wenn zu der Wassersnoth noch eine Feuersbrunst hinzu kommt, gegen deren Verheerungswerk aller Ueberfluss an Wasser nichts nützt. Solche Naturereignisse erlebte *Redtenbacher* nicht selten in seiner Jugendzeit, und oftmals hat er von dem furchtbaren Brand 1824 erzählt, der damals ganz Steyr in Schrecken und Aufruhr versetzte. Diese Jugendeindrücke der herrlichen Naturumgebung und des industriellen Lebens seiner Vaterstadt aber sind für seine ganze spätere Laufbahn von Einfluss geblieben; ja, man darf wohl sagen, der frühgeweckte und ausgebildete Natursinn, welcher ihm in ganz ungewöhnlichem Grade stets eigen war und der sich bei ihm sowohl nach der einen Seite hin als Forschungs- und Erkenntnisstrieb auf dem Gebiete der Naturwissenschaft, als auch nach der künstlerischen Richtung hin in seiner virtuosonaturbeherrschung als Landschaftsmaler bekundete, bildete ebensosehr eine Grundbedingung für *Redtenbacher's* wissenschaftliche Leistungen, als ein Gegengewicht gegen das Erlahmen seiner unerhörten Arbeitskraft, die sich in vielseitigster Thätigkeit erprobte. Und diesen Natursinn und das Interesse am industriellen Leben

verdankte er nicht bloss den Jugendeindrücken, sondern auch seinem Vater *Alois*, welcher als der Vertreter einer im In- und Ausland unter der Kaufmannswelt bekannten Firma *J. Voith*, selbst aus einer alten, in Oberösterreich verbreiteten und rühmlich angesehenen bürgerlichen Handelsherrnfamilie stammte. Der Stammvater des ganzen, bis jetzt 120 Köpfe zählenden Geschlechts, *Johann*, geboren 1644, hatte sich in Kirchdorf in Oberösterreich niedergelassen. *Johann Georg*, geboren 1730, war von Kirchdorf nach Ens übersiedelt und hatte 25 Kinder, von welchen *Alois Vinzent*, geboren 1782, die *Voith'sche* Grosshandlung in Steyr erbte. Dieser war nicht nur ein in seinem Geschäft tüchtiger, sondern auch ein vielseitig gebildeter, in Sprachen und Literatur ebenso gut als in den Naturwissenschaften unterrichteter Mann, der einen geistigen Mittelpunkt in seiner Vaterstadt bildete, von welchem manche Anregung für seine Mitbürger ausging; interessirte er sich einerseits für die Pflanzenwelt und die Astronomie, so dass er diesen oder jenen Freund zur Naturbeobachtung, zum Pflanzensammeln oder zum Aufsuchen der Sterne am Himmel mit Hülfe einer Sternkarte veranlasste, so nährte er andererseits das Interesse an der klassischen Literatur, deren neueste Erzeugnisse er alljährlich von der Leipziger Messe zum Entzücken der Familie mitbrachte, und in seinen geselligen Kreisen verkehrten die in Steyr gebürtigen Dichter *Mayrhofer* und *Blumauer*, der Sänger *Vogel* und der Liebling Aller, *Franz Schubert*. Der „alte *Voith*“, wie Ferdinands Vater genannt wurde, eine durchaus originelle Natur, war heiter und liebenswürdig im Umgang bis in sein 80. Lebensalter, und seine geistreichen Lebensanschauungen zeugten von tiefem philosophischen Denken. Er starb 8. September 1860.

Den ersten Unterricht genoss *Ferdinand Redtenbacher* in der Normalhauptschule zu Steyr. Ueber seine Jugendzeit mögen einige seiner noch lebenden Freunde sprechen, welchen wir die folgenden Mittheilungen verdanken: *Redtenbacher's* Vetter, *Ferd. von Engelsheimb* in Graz, schreibt unter Datum 23. Dezember 1878: „Schon in früher Jugend zeigte er Talent und Begabung

im Mechanischen, wie nicht minder einen festen, fast eisernen Willen. Dabei aber war und galt er für einen ausgelassenen Jungen in dem ganzen lieben Steyr, und sein älterer Bruder, der im Jahre 1876 in Steyr verstorbene Eisenhändler *Alois Redtenbacher*, ein in seinem Fache und seiner Wirksamkeit nicht minder hochgeachteter Mann, secundirte ihm in den verschiedenen Einfällen und tollen Streichen, die oft das Gepräge der Originalität hatten. Von einer Bösartigkeit war selten eine Spur vorhanden, aber die übersprudelnde Lebendigkeit, ja oft Ausgelassenheit dieser beiden Gebrüder war mitunter nicht auszuhalten und noch mancher der jetzt lebenden Verwandten, Kameraden und Freunde *Ferdinand's* erinnert sich daran, dass man manchmal erregt und aufgelegt war, ihn zu Boden zu schlagen oder zu züchtigen. Merkwürdig und bezeichnend ist es, dass seine Mutter, die höchst achtenswerthe und auch geachtete Frau den meisten, ja beinahe alleinigen Einfluss übte, wenn der böse Range ausgeartet sich auf den Boden warf und niemand Folge leisten wollte. Ihre sanfte Ueberredung brachte ihn zu sich, machte ihn wenigstens verträglich; denn sein heiterer Vater lachte nur über die tollen Streiche seiner Söhne.« Aehnlich spricht *Dr. Carl Haller*,¹⁾ der Jugendfreund *Redtenbacher's* sich aus: »*Ferdinand* war ein wilder Junge, und wenn immer im Kreise der kleinen Welt meiner Vaterstadt irgend ein Ereigniss das Kopfschütteln der Väter oder das stille Leid der Mütter hervorrief, durfte man darauf zählen, *Ferdinand* sei dabei gewesen, wenn er nicht gar den Haupträdelsführer gemacht hatte. Aber so scharf auch der Tadel, man konnte ihm nicht gram werden. Trat doch überall neben dem Schalk die innere Güte des Herzens hervor, und gar mancher sonst bedenkliche Alte meinte, es könne aus dem schlimmen Buben zuletzt doch etwas recht Tüchtiges werden. Maassgebend war sicher auch der Einfluss des älterlichen Hauses. Neben dem Vater, dessen scharfer Verstand die Verkehrtheiten des Lebens

¹⁾ Regierungsrath und Primararzt am k. k. allgemeinen Krankenhause in Wien, im Ruhestande.

oft im treffenden Witz geisselte, waltete das tiefe Gemüth der sanften Mutter, an der die Kinder mit rührender Liebe hingen.« Die Schwägerin *F. Redtenbacher's*, Frau *Emma Redtenbacher* in Graz, giebt in einer Zuschrift vom 21. November 1878 einige Beispiele der berührten tollen Streiche. »Als ich mit 10 Jahren nach Steyr kam in das Haus deines Grossvaters, wo meine Mutter eine Wohnung gemiethet hatte, da war dein Vater (1832) nicht mehr daheim. Seine edle Mutter sprach oft mit Zärtlichkeit von ihm, der er im Gemüth so ähnlich war; der lebhaft Knabe mochte ihr indess viele Sorgen bereitet haben; einst befanden sich *Pepi*,¹⁾ *Louis*²⁾ und *Ferdinand* in Neulust, einem ehemaligen Besitze der Familie; sie spielten im Lusthause, wo allerlei Sämereien aufgehangen waren und Gemüse zur Vorbereitung für den Markt stand; da fasste dein künstlerischer Vater den Plan, dieses Lusthause auszumalen; rasch wurde er ausgeführt, die Gemüse, rothen Rüben, wurden so an der Wand herumgequetscht, dass die schönsten entstandenen Ornamente in möglichst entsprechender Weise ihren Abklatsch an den Wänden erhielten; doch die Herbeigekommenen theilten diesen Künstlersinn nicht und es gab viel Unannehmlichkeiten. — Der nachmalige Gelehrte hatte eine solche Abneigung gegen den Schulzwang, dass er sie schwänzte wo er konnte, und einstmals, als er auf Befehl seines Vaters von dem Commis Nothhaft mit Gewalt hingeschleppt wurde, denselben durch das Stiefelleder in die Wade biss. — Eines Abends sass im Dämmerlicht an ihrem Nähtisch, der auf einer Fensterstufe stand, seine mir unvergessliche Mutter; sie strickte, da guckten plötzlich zwei leuchtende Augen zum Fenster herein und eine Hand trommelte Alarm dazu; erschreckt stiess seine Mutter einen Schrei der Angst aus, sie sah den Kopf ihres Sohnes *Ferdinand*, der aber schrie: Frau Mutter, erschrecken Sie nicht, ich probire nur meine neuen Stelzen! Sein Freund *Haller* stand ebenso hinter ihm auf Stelzen,

¹⁾ Die beiden Vettern; *Joseph Redtenbacher*, später Professor der Chemie an der Universität Wien.

²⁾ *Ludwig Redtenbacher*, später Professor und Director am k. k. Hof- und Naturalien cabinet zu Wien.

die zum ersten Stock hinaufreichten.« Auch *Joseph Redtenbacher* bezeugte¹⁾ die Abneigung *F. Redtenbacher's* gegen den Zwang, den ihm die Schule auferlegte mit den Worten: »Er zeigte damals schon einen unbeugsamen Eigensinn, sich nur mit dem zu beschäftigen, was seiner Neigung eben zusagte und musste deshalb sehr oft in die Schule getragen werden. Die Bekanntschaft mit einem Bezirksingenieur, welche er sehr cultivirte, liess das Interesse für technische Fächer durchblicken und gab ihm Nahrung.« Endlich theilt Herr *Stefan Schmidinger*, welcher noch im Geschäft der Firma *Voith* ist, mit: »dass er (*F. Redtenbacher*) als Schulknabe sehr lebenslustig war, hat mir öfter Herr *Nothhaft*, der zu selber Zeit Lehrjunge bei Ihrem Grossvater war, erzählt, er musste ihn meistens zur Schule führen und da hatte *Nothhaft* seine liebe Noth mit ihm, denn er wollte ihm meistens ausreissen, und riss ihn auf diese Weise so hin und her, dass die Vorübergehenden herzlich darüber lachen mussten.« Mehrere noch lebende Jugendfreunde *Redtenbacher's* erinnern sich noch folgenden Beispiel's seiner Eigenwilligkeit: Die Eltern mussten verreisen und konnten ihn nicht mitnehmen, worüber er so alterirt war, dass er sich im Moment der Abreise vor die Pferde auf's Strassenpflaster warf, um sich überfahren zu lassen.

Nach Absolvirung der deutschen Schule »an welcher treffliche Lehrer wirkten (*Haller*)« wurde *Redtenbacher* zu seinem Onkel *Joseph Mayer*, der ein Spezereiwaarengeschäft hatte, in die Lehre geschickt; nach der Aussage Herrn *Dr. Hallers* war er von seinem Vater zum Kaufmann bestimmt worden und dasselbe sagt *C. Kretschmann* in seiner Biografie *Redtenbacher's* (Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure 1865 Heft 4) auf Grund brieflicher Mittheilungen *Dr. Joseph Redtenbacher's*, bestätigen auch noch lebende Verwandte. Sicherlich ist wahr, was *Dr. Haller* schreibt. »Aber die erniedrigende Weise der Lehre in jener Zeit — wenn

¹⁾ Notizen zur Biografie des Professor *Ferdinand Redtenbacher*, nach mündlichen Mittheilungen des Chemikers *Redtenbacher*, 24. September 1864 auf einem Spaziergang von *R. Ritter von Grimburg* in Wien aufgezeichnet.

auch bei einem wohlwollenden Verwandten — widerstrebte seinem Gemüth; der erwachende Geist fühlte sich zu Besserem geschaffen, als mit der Elle zu messen und Gewürze abzuwägen.« Auch bezeugt es *Schmidinger* »ich kann mich gut erinnern, dass er damals, als ich in die Lehre kam, ebenfalls bei seinem Onkel *Joseph Mayer* in Condition war und sehr oft Abends, wenn er heim kam, bei seiner Frau Mutter weinend sich beklagte, welche ihn dann auf alle mögliche Weise tröstete; der Grund seiner Traurigkeit lag einerseits in der Unliebe zum Handelsfach und andererseits in der etwas schroffen und derben Behandlung seines Herrn Chefs.«

Kaufmann *Mayer* war ein durchaus kaufmännisch gebildeter, charakterfester, aber schroffer und mürrischer Mann, in dessen Dienste zu treten für eine so unbeugsame Natur wie *Redtenbacher* soviel bedeutete, als in eine sehr herbe Erziehungsschule zu kommen. Dieser hatte vom kaum 11ten Lebensjahr an, vom Januar 1820 bis 31. Dezember 1824, laut dem Zeugniß seines Chefs, also vier volle Jahre eine harte Zeit der Prüfung durchzumachen gehabt; dass er sich »als Praktikant in allen Zweigen des Handelsfaches vollkommen ausgebildet hat«, bestätigt ihm mit Unterschrift und Handelssiegel dieses Zeugniß.

Keineswegs aber waren diese Jugendjahre verloren, denn gerade eine entschieden practische Denkungsweise und die Fähigkeit, die verschiedenen materiellen Lebensverhältnisse objectiv zu beurtheilen, dankte er der kaufmännischen Lehrzeit; diese Vorbildung schützte ihn später vor einseitiger unpractischer Gelehrsamkeit und schärfte seinen Blick für wirtschaftliche Fragen, ohne deren richtige Beurtheilung wohl niemals seine Lehre von so durchschlagender Wirkung gewesen wäre.

Sofort nach Beendigung dieser Lehrzeit, vom Januar 1825 bis 1. September, war *F. Redtenbacher* bei der k. k. Baudirektion zu Linz, wie sein vom Baudirektor *Mayer* dato 9. September ausgestelltes Zeugniß ausweist, »im Zeichnen jeder Art Baupläne und zur Aushilfe bei geometrischen Aufnahmen verwendet.« Dieser urkundlich sichergestellten Thatsache widersprechen alle seitherigen Biografen *F. Redtenbacher's, von Burg* in seiner Festrede zur

Gedächtnissfeier,¹⁾ *Kretschmann* in seinem Nekrolog, die Notizen *Ritter v. Grimburg's* und die Mittheilungen *v. Engelsheim's*. *F. v. Engelsheim* schreibt: »Man gab ihn nach Linz in die Normal- (irrig Realschule) zum damaligen Schuldirektor *Stegmaier*; denn sonderbar, er hatte eine scharfe Abneigung gegen alles sogenannte humane oder eigentlich klösterliche Schülerwesen, daher er nie dazu zu bringen gewesen wäre, in Kremsmünster das Gymnasium zu besuchen, wie auch manche albern genug behaupteten, die ihn in Kremsmünster die Anfangsschulen besuchen lassen. Er hatte vielmehr eine gründliche Abneigung gegen das dortige Stiftswesen und die dortige Klosterschule und schimpfte oft derb hierüber nach seiner offenen Weise. Er lernte da tüchtig, besonders Mathematik, Zeichnen und dergleichen Realia, wie es damals die sogenannte Normalklasse bieten konnte.« »Auch hier zeigte ein unbedeutender Vorfall, der im Hause seines Kostherrn *Stegmayer* sich ereignete, schon seine sich kräftigende und mit den Jahren zunehmende Selbständigkeit und Charakterfestigkeit, welche später in eine eiserne Consequenz sich ausbildete. Dieser an sich wie gesagt kleine Spass war folgender: Es hatte sich jemand im Hause seines Kostherrn als Geist verummt und die Leute des Hauses und Nachbarn in lähmende Angst gebannt. Da passte dem Geiste, ohne jemand etwas zu sagen, der junge *Ferdinand Redtenbacher* allein, lediglich mit einem Stock bewaffnet auf und brachte den Geist durch kräftige Hiebe zur Verkörperung zurück.

Nach kaum 3 Jahren kam er als Aushelfer im Zeichnen von Bauplänen u. s. f. in die Linzer Baudirektion. Seine dortige Praxis war ganz befriedigend für seine Vorgesetzten, wenn auch wie er später sagte, höchst dürftig, wenig belehrend.«

Die genannten drei Jahre an der Normalschule sind einfach zu streichen. Die Differenzen verschiedener biografischen Mittheilungen über den Linzer Aufenthalt beruhen auf dem Irrthum

¹⁾ 13. Mai 1863 gehalten im Festsaal des k. k. polytechnischen Instituts in Wien, bei Gerold 1863 gedruckt.

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*