

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Badische Biographien

Heidelberg, 1.1875 - 6.1901/10(1935); mehr nicht digitalisiert

Redtenbacher, Ferdinand

urn:nbn:de:bsz:31-16275

Damit verband er eine persönliche Liebenswürdigkeit und einen allezeit frischen Humor, deren anregende und gewinnende Wirkung selten versagte. In Freiburg stand er in freundlichem Verkehr mit den bedeutenderen Männern, so mit Minister von Wessenberg, Freiherren von Falkenstein, Dr. Leonhard Hug, Professor Schreiber und, ungeachtet der politischen Gegensätze, mit Duttlinger. Stets zugänglich für die persönlichen Anliegen der Angehörigen seines Kreises brachte er jedem eingehendes Wohlwollen und Interesse entgegen. Dies hat ihm allgemeine Achtung gewonnen, die sein Andenken im badischen Oberlande noch lange Jahre lebendig erhalten hat, nachdem er am 23. Juli 1845 einem Nervenfieber erlegen war.

C. v. R.

Ferdinand Redtenbacher,

hervorragend durch seine Verdienste um die wissenschaftliche Ausbildung des Maschinenbaues als Forscher, Schriftsteller und Lehrer, wurde am 25. Juli 1809 in Steyer, einem alten Hauptsitze der oberösterreichischen Eisen- und Stahlfabrication, woselbst sein Vater Eisenhändler war, geboren. Zunächst auch zum Kaufmann bestimmt, verließ er schon mit seinem 11. Jahre die dortige Normalschule, um bei einem Verwandten in einer Handlung mit gemischten Waaren in die Lehre zu treten. Allein dem weiter strebenden Knaben gefiel diese Beschäftigung so wenig, daß er ihr nach zwei Jahren enthuben und nach Linz zu seiner weiteren Ausbildung in der Normalschule daselbst geschickt wurde. Nachdem er dieselbe drei Jahre lang besucht hatte und dann noch einige Zeit als Zeichner und Assistent bei praktischen Aufnahmen von der Linzer k. k. Baudirection beschäftigt worden war, ging er 1825, kaum 16 Jahre alt und ziemlich unvollkommen wissenschaftlich vorbereitet, entsprechend dem damaligen Zustande der von ihm besuchten Schulen, nach Wien zur Fortsetzung seiner Studien am polytechnischen Institut und an der Universität während weiterer vier Jahre. Hier wirkten namentlich Ettingshausen, Littrow, Mohs und Arzberger durch ihre Vorträge über höhere Mathematik, Astronomie, Mineralogie, Mechanik und Maschinenlehre anregend auf ihn, zum Theil auch durch ihre persönliche Theilnahme für den strebsamen jungen Mann, dessen hohe Begabung sie bald erkannten. Diese bildenden Einflüsse, verbunden mit den vielseitigen Anregungen der Kaiserstadt und mit humanistischen Privatstudien, für welche Redtenbacher auch später sein lebhaftes, für alles Große und Edle mit äußerster Consequenz und Energie Partei ergreifendes Interesse nie verleugnete, wirkten in gesteigertem Maße fort, als er 1829 zum Assistenten seines Lehrers Arzberger für Mechanik und Maschinenlehre am polytechnischen Institut ernannt und mit demselben dadurch in einen näheren freundschaftlichen Verkehr getreten war, der besonders auf Redtenbacher's praktische Richtung von bestimmendem Einflusse wurde. Nachdem er auch in dieser Stellung vier Jahre lang thätig gewesen war, dabei zugleich seine Lehrgabe zu bethätigen angefangen und für das Lehrfach als Lebensberuf sich entschieden hatte, wurde ihm, 24 Jahre alt, im Jahre 1833 Gelegenheit zur ersten selbstständigen Stellung nach dieser Richtung hin geboten, als Lehrer der Mathematik und des geometrischen Zeichnens an der damaligen höheren Industrieschule in Zürich, woselbst er zwei Jahre später zum Professor der angewandten Mathematik ernannt wurde. Diese Stellung, in der er bis zum Jahre 1841 blieb und 1837 mit seiner Cousine Marie Redtenbacher sich verheirathete, wurde ihm u. A. dadurch wichtig als Ergänzung der nöthigen Vorbedingungen für sein späteres reformatorisches Wirken im Gebiete des Maschinenbaufachs, daß sie ihm Gelegenheit bot, durch häufigen Verkehr in der rühmlich bekannten Maschinenfabrik von Escher und Wyß mit der Praxis und den Zeitbestrebungen

des Maschinenbaues innig vertraut zu werden, die Mängel seiner empirischen Behandlung zu erkennen und jenen Schatz von Einzelheiten zu sammeln, die er später so fruchtbringend zu combiniren und zu verwerthen wußte. So wissenschaftlich und praktisch vorbereitet, sich tragend mit Entwürfen, die zum Theil schon mathematisch verarbeitet nur der letzten äußeren Gestaltung harften, folgte Redtenbacher dem im Jahre 1841 an ihn ergangenen Rufe als Professor des Maschinenbaues und Vorstand der wenige Jahre zuvor gegründeten Maschinenbauschule des Polytechnicums in Karlsruhe, dessen Ruf sich seitdem mit seiner 21jährigen Wirksamkeit daselbst unzertrennlich verknüpfte. Hier hatte er den Boden gefunden, auf dem er unbeschränkt der Aufgabe seines Lebens, die Wissenschaft in die Werkstätten der Maschinen-Industrie einführen zu helfen, durch Wort und Schrift in vollem Umfange sich widmen konnte. — Redtenbacher's Wirken als Lehrer war ausgezeichnet durch eine ungewöhnliche Lehrgabe und durch einen auf seiner ganzen Persönlichkeit beruhenden außerordentlich anregenden Einfluß auf die Schüler. Vermöge seines großen Talents der Darstellung durch Wort und Zeichnung verstand er es meisterhaft, die complicirtesten Maschinen und Prozesse vor den geistigen und leiblichen Augen der Schüler entstehen und sich entwickeln zu lassen und seine eigene tiefe Ueberzeugung von der Wahrheit seiner Lehre auf die Zuhörer zu übertragen; stets wußte er das Interesse rege zu erhalten, indem er auch an und für sich trockenen Gegenständen durch die Aufdeckung ihres Zusammenhanges mit der Gesamtheit der Naturerscheinungen eine tiefere Bedeutung abzugewinnen vermochte. Bald nach dem Antritt seiner Stellung in Karlsruhe entfaltete er eine umfangreiche schriftstellerische Thätigkeit, die seinen Ruhm in um so weiteren Kreisen und um so schneller begründete, als sie gerade mit jener Periode intensivster industrieller Entwicklung in Deutschland zusammenfiel, die besonders dadurch bedingt wurde, daß die mit Anspannung aller wirtschaftlichen und technischen Kräfte durchgeführte fundamentale Anlage des deutschen Eisenbahnnetzes auf die verschiedensten Gebiete der Technik, insbesondere auf das Eisen-Hüttenfach und den Maschinenbau, mit erhöhten Anforderungen belebend einwirkte und neue Probleme stellte, deren Lösung einen um so mäßigeren Aufwand an Zeit und Kosten durch praktische Versuche erforderte, je mehr sie durch wissenschaftliche Erörterung vorbereitet war. Diese im Verlage von Fr. Bassermann erschienenen Werke sind in chronologischer Ordnung: „Theorie und Bau der Turbinen und Ventilatoren“ 1844, 2. Auflage 1860; „Theorie und Bau der Wasserräder“ 1846, 2. Auflage 1858; „Resultate für den Maschinenbau“ 1848, 2., 3., 4. Auflage 1852, 1856, 1860, französische Ausgabe 1851 (eine 5. Auflage wurde nach dem Tode des Verfassers vom Unterzeichneten 1869 herausgegeben); „Principien der Mechanik“ 1852, 2. Auflage 1859; „die Luftexpansionsmaschine“ 1853 in 2 Auflagen; „die Gesetze des Locomotivbaues“ 1855; „die Bewegungsmechanismen“ 1857, neue Folge 1861; „das Dynamidensystem“ 1857; „die anfänglichen und gegenwärtigen Erwärmungszustände der Weltkörper“ 1861; „der Maschinenbau“, 1. Band 1862, 2. Band 1863, 3. Band 1865, nach dem Tode des Verfassers auf Grund der hinterlassenen Manuscripte herausgegeben von seinem mehrjährigen Assistenten und Mitarbeiter Professor Hart. Alle diese Werke, die theils die wissenschaftliche Begründung und vervollkommnung des Maschinenbaues an und für sich zum Zwecke haben (Theorie und Bau der Turbinen und der Wasserräder, Gesetze des Locomotivbaues), theils vorwiegend Redtenbacher als Lehrer zeigen (Principien der Mechanik; der Maschinenbau), theils die constructive Thätigkeit des ausübenden Technikers zu unterstützen bestimmt sind (Resultate für den Maschinenbau), theils endlich aus dem allgemeineren naturphilosophischen, nur durch die höchsten Ziele zu

befriedigenden Drange des Verfassers hervorgingen (Dynamiden-system, Erwärmungszustände der Weltkörper), sie alle tragen den Stempel einer ausgeprägten Selbstständigkeit. Vortrefflich verstand es Redtenbacher, im Eingange einer umfassenderen Untersuchung zuerst ohne allen mathematischen Apparat in das Wesen des zu untersuchenden Gegenstandes so einzubringen, das Spiel der Kräfte, die Functionen der einzelnen Organe zusammengesetzter Maschinen zc. so anschaulich zu schildern, daß der Leser schon in allgemeinen Zügen den Gang und die Resultate der nachfolgenden strengeren mathematischen Entwicklung vorausahnt. Auch blieb ihm die mathematisch-analytische Verarbeitung seiner Gedanken, welche, während diese selbst fast spielend seinem Geiste entströmten, augenscheinlich ihm die größere Anstrengung verursachte, stets nur Nebensache, nur Mittel zum Zweck; hatte sie ihm auf irgend einem Wege zu Erreichung desselben verholfen, so hat er sich wenig darum gekümmert, ob ein anderer Weg vielleicht kürzer und eleganter dazu geführt hätte. Sind seine mathematischen Entwicklungen in Folge dessen nicht selten breit, so haben sie dafür das Gepräge der Ursprünglichkeit und Natürlichkeit und können besser vielleicht, als elegantere, aber künstlichere Methoden als Wegweiser zu ähnlichen Untersuchungen dienen. Daß Redtenbacher's Schriften auch Anschauungen und Entwicklungen darbieten, die mit Grund sich anfechten lassen, Irrthümer, die der Berichtigung bedürften, kann um so weniger Wunder nehmen, je vielseitiger diese Schriften sind, und je mehr es im Charakter genialer Männer liegt, ihrem Trieb des Forschens und Schaffens mit Hintansetzung einer sie nur störenden und ablenkenden sorgfältig kritischen Beachtung der vorhandenen Leistungen Anderer sich frei zu überlassen. — Seit dem Jahre 1857 hatte Redtenbacher zugleich als Director die allgemeinen Angelegenheiten des Karlsruher Polytechnicums verwaltet. Er starb am 16. April 1863 im 54. Jahre seines Alters an Magenkrebs, nach vorhergegangenen mehrjährigen Magenleiden, und hinterließ eine Wittve mit einem Sohn und einer Tochter. Zu Lebzeiten waren seine Verdienste anerkannt worden durch die Verleihung des Charakters als Hofrath und verschiedener in- und ausländischer Orden; seine in Erz gegossene Büste, ein Werk des Bildhauers Möst, von Beiträgen seiner Schüler, Collegen, Freunde, sowie einiger technischen Vereine errichtet und 1866 feierlich enthüllt, ziert den Hof des Polytechnicums vor dem besonderen Gebäude der Maschinenbauschule, das wesentlich nach seinen Angaben erbaut und 1859 vollendet worden war.

F. Grashof.

Franz Anton Regenauer

wurde den 10. Februar 1797 zu Bruchsal geboren, wo sein Vater damals fürstbischöflich speierischer Hofschirurg war. Schon in früher Jugend zeigte der Knabe hohe Anlagen und einen großen Wissensdrang. Nachdem er das Gymnasium zu Bruchsal und das Lyceum zu Rastatt mit ausgezeichnetem Erfolg besucht hatte, bezog er im Herbst 1814 die Hochschule zu Heidelberg, um sich dem Studium der Cameralwissenschaft zu widmen. Er that dies mit solchem Eifer und solchem Erfolg, daß er bereits im Herbst 1816 die Staatsprüfung mit der Note „vorzüglich“ bestand, nachdem er vorher auf der Universität bei der Lösung der staatswissenschaftlichen Preisfrage sich den ersten Preis errungen hatte. Regenauer's Lieblingsstudium war von jeher die Mathematik gewesen und so ergriff er mit Freuden die im Frühjahr 1817 auf Empfehlung seines Lehrers, des Professors Schweins in Heidelberg, sich ihm anbietende Gelegenheit, an dem damals berühmten von Fellenberg'schen Erziehungsinstitut zu Hofwyl in der Schweiz eine Lehrstelle für Mathematik anzunehmen. Dort und durch seine bald darauf erfolgende Verwendung als