

Turbinen, Ventilatoren und Centrifugal-Pumpen zur Vervollständigung der Theorie der Turbinen und Centrifugal-Räder höchst wertvolle Beiträge geliefert haben.

Die Benützung des fließenden Wassers als Motor für die Aufwärtsbewegung der Schiffe wurde schon von Arzberger in seiner Abhandlung: „Ueber den Schiffszug stromaufwärts durch Wasser-Räder, die auf dem Schiffe selbst angebracht sind“ im Jahre 1829 angeregt, und jetzt sehen wir die Kettenschiffahrt praktisch durchgeführt.

Die ersten Versuche zur Benützung des Dampfes als bewegende Kraft, welche dem papinianischen Topfe entsprangen, führten, wie bekannt, 1688 zu der Savery'schen Dampfmaschine und veranlassten den Engländer Newcomen den unter dem Namen „Atmosphärische Maschine“ bekannten Motor zu construiren.

In einem Lande, welches durch seine insulare Lage von den politischen Aufregungen des Festlandes nur in geringem Maasse influencirt wurde, wo ausserdem die Grundbedingungen für die Benützung des Dampfes als Motor: Kohle und Eisen, in so eminenten Weise vorhanden waren, und wo die ausgebreiteten Handels-

einem Kaufmanns-Geschäft, doch trat er nach 2 Jahren wieder aus und wurde Aushilfs-Zeichner von Bau-Plänen bei der Linzer Bau-Direction. 1825, also im 16. Jahre, ging er nach Wien an die polytechnische Hochschule und bildete sich vornehmlich unter Arzberger's und Eittingshausen's Leitung in den technischen Wissenschafts-Zweigen aus. Im November 1829, damals 20 Jahre alt, wurde er Assistent für das Lehrfach des Maschinen-Baues in Wien und verblieb daselbst 4 Jahre. Im Jahre 1833 erhielt er die Stelle des Lehrers der Mathematik und des geometrischen Zeichnens an der höheren Industrie-Schule in Zürich. Dort besuchte er wiederholt die ausgezeichnete, mechanische Werkstätte von Escher & Comp. und bereicherte und erweiterte seine Erfahrungen. Er arbeitete an einer Sammlung von Formeln, nach welchen construirt werden sollte, woraus dann später die Resultate für den Maschinen-Bau entstanden.

In Zürich blieb er bis 1841, in welchem Jahre er grossherzoglich-badischer Professor des Maschinen-Baues an der polytechnischen Schule zu Karlsruhe wurde. Am 4. September 1854 wurde er noch zum Hofrath ernannt und im 54. Lebensjahre wohl aus Ueberanstrengung des Geistes verschied er nach langem schweren Leiden.

Redtenbacher war bis zu seinem Tode schriftstellerisch thätig. Seine wichtigsten Werke sind: „Theorie und Bau der Turbinen und Ventilatoren“, „Theorie und Bau der Wasser-Räder“, „Resultate für den Maschinen-Bau“, „Principien der Mechanik und des Maschinen-Baues“, „Die Luft-Expansions-Maschine“ (Calorische Maschine), „Die Gesetze des Locomotiv-Baues“, „Die Bewegungs-Maschine“, „Das Dynamiden-System“, „Die anfänglichen und gegenwärtigen Erwärmungs-Zustände der Weltkörper.“