

schaften suchte zuerst der geniale Alexander von Humboldt (1769—1859) in seinem „Kosmos“, einem Werk, um das uns alle Kulturvölker beneiden, zusammenzufassen. Von unmittelbar praktischem Werte für den Ackerbau und die Gewerbe waren die ganz außerordentlichen Fortschritte, die in der Physik und in der Chemie gemacht wurden durch Faraday, Bunsen und besonders durch Justus von Liebig. Die großartigen Fortschritte in der technischen Anwendung der Naturkräfte sind vor allem bezeichnet durch die Dampfmaschine (1769) des Schotten James Watt († 1819) für Fabriken, Eisenbahn und Schiffahrt (im Jahre 1807 baute Fulton das erste Dampfschiff und 1825 Stephenson die erste Lokomotive), durch die elektromagnetische Telegraphie (Gauß und Weber in Göttingen), die Photographie, elektrische Beleuchtung, Telephon, Phonograph, Röntgenstrahlen. Daneben sei noch erinnert an den mechanischen Webstuhl, Dresch- und Nähmaschine, Schnellpresse, Stahlfeder, Nähmaschine u. a.

Die Umgestaltung des socialen Lebens. Die naturwissenschaftlichen Entdeckungen und Erfindungen erzeugten in ihrer praktischen Anwendung eine großartige Maschinentchnik und bewirkten einen gänzlichen Umschwung im socialen Leben. Der erfindende Geist trat bei der herrschenden Gewerbefreiheit in den Dienst des Kapitals, und die Maschine begann den freien Arbeiter zu verdrängen. Das Proletariat mehrte sich, da der Handwerker und Arbeiter, auf sich selbst gestellt, des Haltes und der Fürsorge durch geschlossene Verbände entbehrte; die Gemüther wurden empfänglich für die Lehren des in Frankreich seit der Mißregierung Ludwigs XV. aufgekomenen Socialismus, der für die Arbeitskraft durch eine Organisation der menschlichen Gesellschaftsverhältnisse reicheren und gesicherten Anteil an Gewinn und Genuß erstrebt, und für den Kommunismus, der das Eigentum als Diebstahl am Ganzen erklärt, alle geschichtlich erwachsenen Unterschiede in der menschlichen Gesellschaft aufheben und die Menschheit in eine unterschiedslose Arbeitermasse mit gleichem Anteil an den erarbeiteten Gütern verwandeln will. Andererseits erhöhten die Erfindungen die der Menschheit verheißene Herrschaft über die Natur; sie brachten die entferntesten Völker einander nahe, beschleunigten nicht nur den Verkehr der Güter, sondern auch der Gedanken; sie befreiten die Menschen von der Überlast körperlicher Arbeit, erleichterten das Dasein, veredelten und verschönerten die Formen des irdischen Lebens bis in die untersten Schichten des Volkes hinein und machten auch höhere geistige Güter und Genüsse in den weitesten Kreisen des Volkes zugänglich. Sie erregten aber auch den Trieb nach Genuß und die Jagd nach Geld, durch das der Mensch sich in den Besitz und Genuß der sich immer mehr