

3. B. die Theorie der Verbrennung (Lavoisier, Priestley), das elektro-chemische System (Berzelius), der Elektro-Magnetismus (Oerstedt), die Ausbildung der Physik und Chemie durch Galvani, Volta, Faraday (elektro-chemische Zersetzung) u. v. a., die Zellentheorie, die Fortschritte der Geognosie (L. v. Buch), die univ. fassende Zusammenfassung der naturwissenschaftlichen Kenntnisse im „Kosmos“ Alexanders von Humboldt. Die großartigen ungeahnten Fortschritte in der technischen Anwendung der Naturkräfte sind vor allem bezeichnet durch die Dampfmaschine für Fabriken, Eisenbahn und Schifffahrt (Watt, Fulton), die elektromagnetische Telegraphie (Gauß, Weber, Steinheil), die Daguerrotypie und Photographie; daneben sei noch erinnert an eiserne Brücken, Kopiermaschine, Luftballons, mechanischen Webstuhl, Dreh- und Nähmaschine, Gasbenutzung, endloses Papier, Schnellpresse, Stahlfeder, Nähmaschine, Farbendruck u. v. a. Man wendete sich mit Recht und mit großartigem Erfolge für die Kenntnis der Natur und ihrer Kräfte von wissenschaftlichen Träumereien früherer Zeiten gänzlich ab auf streng sachliche Detailforschung, verlor aber dadurch notwendig den freien Blick auf das Ganze der Wissenschaft und machte irrtümlich die Methode und das Ergebnis der naturwissenschaftlichen Einzelforschung zum Maßstabe auch für die sogenannten Geisteswissenschaften und für tiefgreifende Fragen des Geisteslebens, die sich der Untersuchung durch Retorte und Seciermesser entziehen. Die naturwissenschaftlichen Entdeckungen und Erfindungen namentlich in Physik und Chemie in ihrer praktischen Anwendung erzeugten die großartige Maschinenteknik und bewirkten einen gänzlichen Umschwung im socialen Leben. Der erfindende Geist trat bei der herrschenden Gewerbesfreiheit 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 Halls und der Fürsorge durch korporative Verbände entbehrte, und die Gemüter empfänglich für die Lehren der Socialisten, welche der Arbeitskraft durch eine neue Organisation der menschlichen Gesellschaftsverhältnisse reicheren und gesicherten Anteil an Gewinn und Genuß erstreben, und für den Kommunismus, der das Eigentum des Einzelnen 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 (§§ 10, 23, 30). 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 Menschheit 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