

Naturwissenschaft und Technik in der Romantik

Die Romantik war eine sehr widersprüchliche Zeit. Die großen Ideen von der Freiheit des Menschen waren politisch nicht verwirklicht worden. So zogen viele sich von der Öffentlichkeit in das Familienleben zurück, genossen bei Ausflügen im Freundeskreis die Schönheiten der Natur und lebten ihre Phantasiewelten beim Lesen von Romanen und Gedichten aus. Gleichzeitig kündigte sich das Industriezeitalter mit Dampfmaschine, Eisenbahn und Fabriken an: Maschinen verdrängten alte Handwerkerexistenzen und führten zu Not und Elend des neuen und noch ungeschützten Arbeiterstandes.

Das Zeitalter der Industrialisierung begann mit der *Erfindung der Dampfmaschine 1776* durch James Watt. Es war die Geburtsstunde der modernen Fabrik. Erst durch die Erfindung der Dampfmaschine entfalteten sich die Kohleförderung, die Maschinenindustrie und die Eisenerzeugung. Großbetriebe entstanden, das Verkehrswesen wurde verbessert und schließlich begründete sich hier die chemische Industrie. Die hektische Industrialisierung brachte jedoch eine Verelendung der niederen Schichten mit sich, weil Unternehmer und Staat sich nicht für die Arbeiter verantwortlich fühlten. Es gab keine geregelte Arbeitszeit, festgelegten Lohn oder Sicherheitsbestimmungen.

Eine weitere wichtige Erfindung der Romantik war das *Telefon von Alexander Graham Bell*, der 1875 einen Prototyp des Telefons konstruierte. Es bestand aus einer Drahtspule, einem magnetischen Arm und einer Membran. Ein Ton versetzte die Membran und damit den magnetischen Arm in Schwingungen. Die Bewegungen des Magneten induzieren Stromschwankungen in der Spule. Mit einem identischen Apparat am anderen Ende des Stromkreises konnte das Signal in Töne zurückverwandelt werden.

Nicolaus Otto gelang die Konstruktion einer kleinen, mit Leuchtgas betriebenen Kraftmaschine, aus der er *1876* den „*Otto Motor*“ entwickelte, einen „Viertakter“, der zur Grundlage aller zukünftigen Verbrennungsmotoren wurde. (1884 Benzin-Motor von Daimler/Maybach und 1897 Dieselmotor von Diesel)

Aufgabe: Lest den Text genau durch und notiert *in Stickpunkten* wichtige Erfindungen in der Epoche der Romantik.
