

29. Dampf und Elektrizität im 19. Jahrhundert.

Bis vor etwa dreißig Jahren liebte man es, das verflossene Jahrhundert als das des Dampfes zu bezeichnen. In den letzten Jahrzehnten aber trat der Dampfkraft in mannigfacher Verwendungsart ein anderer Faktor zur Seite: die Elektrizität.

Beide gab freilich, streng genommen, das 19. Jahrhundert der Menschheit nicht. Die Dampfmaschine ist eine Erfindung des 18. Jahrhunderts — James Watt vollendete ihre Konstruktion im Jahre 1782, und 1790 entdeckte Galvani den elektrischen Strom; gerade um des Jahrhunderts Wende erfand Volta die nach ihm benannte elektrische Säule. Aber im 19. Jahrhundert erst wurde die Dampfmaschine zur Hauptträgerin der gesamten Technik, kam die Elektrizität zur praktischen Geltung.

Wir haben uns im Lauf des Jahrhunderts so sehr an die Dampfmaschine gewöhnt, daß wir uns kaum noch eine ganz richtige Vorstellung davon machen können, wie das wirtschaftliche und soziale Leben unsrer Vorfahren sich gestaltete, die nur die Kräfte des Windes, des Wassers, des Zugtieres — und die eigne Kraft kannten. Wohin immer wir blicken: wir finden die Dampfmaschine als Vorbedingung der heutigen Technik. Sie trat nicht nur vielfach an die Stelle der bisherigen Kraftgeber, löste nicht nur die Windmühle, das Wasserrad, das Pferd ab, es war vielmehr, als habe Watts geniale Erfindung plötzlich eine bis dahin ruhende Summe weiterer, fast alle Gebiete menschlicher Tätigkeit umfassender Erfindungen gelöst. Um nur einiges aus überreichem Material herauszugreifen: die Erfindungen auf dem Gebiete der mechanischen Spinnerei erhielten, ursprünglich auf Wasser- oder Pferdekraft begründet, durch die Dampfmaschine die mächtigste Förderung; die Schnellpresse — 1810 durch unsern Landsmann Friedrich König zuerst gebrauchsfertig hergestellt — gewann durch sie schnell weiteste Verbreitung; 1838 wurde der Dampfhammer erfunden, neben der Verbesserung der Drehbank vielleicht die wichtigste Förderung des Maschinenbaus, der sich zu Watts Zeiten selbst noch im Zustand der Kindheit befand; von 1819 an begann man Nägel mit Maschinen herzustellen, in den dreißiger Jahren Stahlfedern, seit 1853 Näh- und Stecknadeln. Umgestaltender aber griff die Dampfmaschine in kein Kulturgebiet ein, als in das des Verkehrs. Das Dampfschiff und die auf Räder gestellte Dampfmaschine, die Lokomotive, führten eine neue Epoche der Verkehrsbeziehungen herbei. Sie rückten gleichsam Länder und Menschen einander näher, und wenn die Dampfmaschine an sich die Warenerzeugung ins Ungeheure steigerte, so erleichterten, beschleunigten, verbilligten jene den Warenaustausch, ja, sie ermöglichten ihn erst bis zu dem Umfang, den er heute angenommen hat, — sie wurden die Grundlage des modernen Weltverkehrs.

Verhältnismäßig recht langsam errang sich das Dampfschiff praktische Bedeutung, überraschend schnell vollzog sich der Sieges-