

## Werner von Siemens (1816–1892)

Werner Siemens – seit 1888 Werner von Siemens – lebte in einer Zeit, die in allen Lebensbereichen von gravierenden Veränderungen geprägt war. In seiner Jugend setzte der Prozess der Industrialisierung ein, der sich an der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert beschleunigte und dazu führte, dass Deutschland innerhalb weniger Jahrzehnte zu einer der weltweit führenden Industrienationen wurde. Diese Rahmenbedingungen schufen einerseits die Voraussetzungen für das Wachstum des Unternehmens Siemens & Halske. Andererseits wurden sie durch die Arbeiten Werner von Siemens‘ und die wirtschaftlichen Aktivitäten des von ihm gegründeten Unternehmens entscheidend beeinflusst.

Werner von Siemens wurde am 13. Dezember 1816 in Lenthe bei Hannover geboren. Er war das vierte von insgesamt 14 Kindern einer Gutspächterfamilie mit einer langen bürgerlichen Tradition. Die schlechte wirtschaftliche Situation der Familie erschwerte eine den Ambitionen der Eltern entsprechende Schulbildung der Kinder, sodass Werner von Siemens das Gymnasium 1834 ohne formalen Abschluss verließ. Durch den Eintritt in die preußische Armee verschaffte er sich Zugang zu einer naturwissenschaftlich-technischen Ausbildung. Seine dreijährige Fachausbildung an der Artillerie- und Ingenieurschule in Berlin legte eine solide Basis für künftige Arbeiten auf dem damals noch neuen Gebiet der Elektrotechnik.

Beim Militär interessierte man sich vor allem für schnelle und sichere Nachrichtenübertragungen. 1847 konstruierte Werner von Siemens einen Zeigertelegrafen, der zuverlässig arbeitete und allen bisherigen Apparaten dieser Art überlegen war. Damit war der Grundstein für die „Telegraphen-Bauanstalt von Siemens & Halske“ gelegt, die er am 1. Oktober 1847 gemeinsam mit dem Feinmechaniker Johann Georg Halske in Berlin gründete. 1849 nahm er seinen Abschied vom Militär, um sich vollständig auf das Elektronunternehmen konzentrieren zu können.

Innerhalb weniger Jahrzehnte entwickelte sich Siemens & Halske von einer kleinen feinmechanischen Werkstatt, die Lätewerke für Eisenbahnen, Wassermesser, Drahtisolierungen mit Guttapercha, vor allem aber elektrische Telegrafen und -anlagen herstellte, zu einem führenden, schon bald nach der Gründung international operierenden Unternehmen. Den ersten, mit hohem Prestigewert verbundenen staatlichen Großauftrag erhielt Siemens & Halske bereits im Sommer 1848 mit dem Bau einer mehr als 650 Kilometer langen Telegrafienlinie zwischen Berlin und Frankfurt am Main. Die gute

## Biografie Werner von Siemens (1816–1892)

Zusammenarbeit mit der preußischen Telegrafverwaltung hielt nicht lange an; Folgeaufträge blieben aus. Das junge Unternehmen geriet in eine Krise, die nur durch die zielstrebige Erschließung von Auslandsmärkten bewältigt werden konnte. Vor allem das Russlandgeschäft sorgte Anfang der 1850er Jahre für eine Besserung der wirtschaftlichen Situation: 1851 beauftragte die russische Telegrafverwaltung Siemens & Halske, im Zarenreich ein rund 9.000 Kilometer umfassendes Telegrafennetz zu errichten und zu warten. Das Projekt wurde unter Leitung des jüngeren Bruders Carl von Siemens bis Mitte der 1850er Jahre realisiert; die Nachrichtenverbindungen reichten von der Ostsee bis zum Schwarzen Meer. Zu einer wichtigen Stütze der „Telegraphen-Bauanstalt“ entwickelte sich dann das von England aus betriebene Kabelgeschäft. Hier gelang William Siemens, einem weiteren Bruder des Firmengründers, mit der Herstellung und Legung telegrafischer Seekabel der Durchbruch. Einen vielbeachteten Erfolg stellte 1874/75 die Verlegung eines Überseekabels von Irland in die USA dar.

Nur wenige Unternehmer haben sich mit solcher Bestimmtheit im Ausland engagiert wie Werner von Siemens und seine Brüder; bei ihren Erfindungen und Unternehmungen waren sie von Anfang an um globalen Erfolg bemüht. Dies entsprach vor allem den Vorstellungen des Firmengründers, der sich rückblickend zur Idee „eines Weltgeschäfts à la Fugger“ bekannte – und das Unternehmen stets als Handlungsfeld seiner Familie betrachtete. Ende 1887 schrieb er an seinen Bruder Carl: „Ich sehe im Geschäft erst in zweiter Linie ein Geldeswert-Objekt, es ist für mich mehr ein Reich, welches ich gegründet habe, und welches ich meinen Nachkommen ungeschmälert überlassen möchte, um in ihm weiter zu schaffen.“ Diese Worte offenbaren ein zentrales Motiv seines unternehmerischen Handelns: seine Orientierung an der Familie und die von ihm wahrgenommene Verpflichtung, für seine Angehörigen – zunächst seine Geschwister, später seine Kinder – sorgen zu müssen. Zugleich sicherte sich Werner von Siemens durch die Beteiligung von Familienmitgliedern am Unternehmen loyale und fähige Mitarbeiter, die er auch im Ausland einsetzte.

Zusätzlich zu seiner unternehmerischen Tätigkeit widmete sich Werner von Siemens intensiv der wissenschaftlichen Forschung. 1866 gelang ihm seine für die Elektrotechnik wohl bedeutendste Leistung, als er aufbauend auf Arbeiten Michael Faradays das dynamoelektrische Prinzip entdeckte und so den Grundstein für die Nutzung der Elektrizität zur Energieversorgung legte. Ein Bericht, den er der Berliner Akademie der Wissenschaften Anfang 1867 vorlegte, charakterisiert ihn nicht nur als Wissenschaftler, der den von ihm beobachteten Phänomenen auf den Grund zu gehen sucht, sondern auch als Ingenieur und vorausschauenden Unternehmer, der auf Basis seiner Erfahrungen

## Biografie Werner von Siemens (1816–1892)

mit einer von ihm konstruierten Versuchsmaschine folgende Voraussage wagte: „Der Technik sind gegenwärtig die Mittel gegeben, elektrische Ströme von unbegrenzter Stärke auf billige und bequeme Weise überall da zu erzeugen, wo Arbeitskraft disponibel ist. Diese Tatsache wird [...] von erheblicher Bedeutung sein.“

Unaufhaltsam trat die „Starkstromtechnik“ – so der zeitgenössische Begriff für die Energietechnik – ihren Siegeszug an. Hierbei spielten Siemens-Innovationen eine entscheidende Rolle, indem sie der Elektrizität immer neue Anwendungsfelder erschlossen: 1879 präsentierte Siemens & Halske auf der Berliner Gewerbeausstellung die erste elektrische Eisenbahn der Welt mit Fremdstromversorgung. Anlässlich der Ausstellung installierte man in der Kaisergalerie, einer nach Pariser und Brüsseler Vorbild konzipierten Ladenpassage im heutigen Stadtteil Mitte, auch die neu entwickelten Differential-Bogenlampen von Siemens & Halske. Drei Jahre später realisierte das Unternehmen am Potsdamer Platz und in der Leipziger Straße die erste ständige elektrische Straßenbeleuchtung Berlins. Es folgten Beleuchtungsanlagen für Bahnhöfe, Geschäftshäuser, Fabriken und Hafenanlagen. 1880 konstruierte Werner von Siemens den ersten elektrischen Personenaufzug der Welt. Im Jahr darauf nahm Siemens & Halske im Berliner Vorort Groß-Lichterfelde (heute Berlin-Lichterfelde) die weltweit erste elektrische Straßenbahn in Betrieb. Als Werner von Siemens 1892 starb, produzierte allein Siemens & Halske pro Jahr 1.000 Dynamomaschinen und setzte fast 20 Millionen Mark um. Der Name Siemens entwickelte sich zum Synonym für „Elektrotechnik“ – ein Begriff, der durch Werner von Siemens geprägt wurde.

Werner von Siemens gilt nicht nur wegen der technischen Innovationen und gewagten Unternehmungen, sondern auch wegen seiner zahlreichen sozialpolitischen Initiativen als fortschrittlicher Unternehmer. 1866 vergab Siemens & Halske erstmals eine sogenannte Inventurprämie, auf die die heutige Erfolgsbeteiligung der Mitarbeiter zurückzuführen ist. Bereits 1872 etablierte von Siemens mit einer Pensions- Witwen- und Waisenkasse die betriebliche Altersversorgung – über ein Jahrzehnt vor Gründung der gesetzlich geregelten Alters- und Hinterbliebenenversorgung. Mit der Unterstützungskasse verfolgte er nicht nur soziale, sondern auch personalpolitische Ziele. Angesichts des akuten Mangels an qualifizierten Arbeitskräften und der hohen Fluktuation war er bestrebt, eine Stammebelegschaft aufzubauen und die Facharbeiter langfristig an sein expandierendes Unternehmen zu binden. Es war demnach – so Werner von Siemens rückblickend – „nicht allein Humanismus, sondern wesentlich gesunder Egoismus“, der ihn zu freiwilligen Sozialleistungen bewog.

## Biografie Werner von Siemens (1816–1892)

Über seine wissenschaftliche und unternehmerische Tätigkeit hinaus engagierte sich Werner von Siemens auch für gesellschaftspolitische Belange. Als Abgeordneter der liberalen Deutschen Fortschrittspartei gehörte er von 1862 bis 1866 dem Preußischen Landtag an. Er setzte sich für den deutschen Patentschutz ein und wurde 1877 Mitglied des neu gegründeten Kaiserlichen Patentamts in Berlin (heute Deutsches Patent- und Markenamt). 1879 beteiligte er sich an der Gründung des Elektrotechnischen Vereins, der die Einrichtung von Lehrstühlen für Elektrotechnik an Technischen Hochschulen förderte. Auch anlässlich der Gründung der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt (heute Physikalisch-Technische Bundesanstalt) betätigte sich Werner von Siemens als Mäzen, indem er Mitte der 1880er Jahre Geld und ein Grundstück für den Bau des Instituts in Berlin-Charlottenburg zur Verfügung stellte.

Werner von Siemens formulierte nicht nur grundlegende technische Erkenntnisse, sondern hatte als Wissenschaftler und Unternehmer stets auch die Verwertung seiner Erfindungen in Form von Produkten und Systemlösungen vor Augen. In Anerkennung seiner Verdienste für Wissenschaft und Gesellschaft erhielt der Elektropionier im Laufe seines Lebens zahlreiche Auszeichnungen: darunter die Ehrendoktorwürde der Philosophischen Fakultät der Universität Berlin (1860), die Aufnahme in die Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften zu Berlin (1873) sowie die Ernennung zum Ritter des Ordens „Pour le Mérite für Wissenschaften und Künste“ (1886). 1888 wurde er von Kaiser Friedrich III. in den Adelsstand erhoben. 1890 schied Werner von Siemens offiziell aus dem Geschäft aus, er behielt jedoch bis zu seinem Tod am 6. Dezember 1892 bestimmenden Einfluss.