

## Geschichtliche Parallelen

Die Industrialisierung setzte in Deutschland gegen Ende des 18. Jahrhunderts ein, verlief wesentlich langsamer als in anderen europäischen Staaten und erstreckte sich zunächst auf wenige Bereiche der traditionellen Handwerksgewerbe und Manufakturen. Bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts war der Beitrag Deutschlands an technischen Innovationen relativ gering. Viele deutsche Kaufleute, Beamte oder sogenannte „Pionierunternehmer“ reisten nach England oder Amerika, um dort die neuesten technischen Erfindungen zu studieren oder gar auszusponieren. So kopierte der Berliner Maschinenbauer Borsig eine amerikanische Lokomotive, verbesserte diese nach eigenen Erfahrungswerten und arbeitete sich bald zum führenden Lokomotivbauer in Preußen hoch.

Als wichtige Kennzeichen der Entwicklung zum „Industriekapitalismus“ werden heute neben der imperialistischen Wirtschaftspolitik eine Expansion der Absatzmärkte, außerdem die Konzentration von Produktion und Kapital in Industrie und Finanzwesen sowie die Monopolbildung durch Fusionierung von Großunternehmen genannt. Die damaligen „Spitzenreiter“ sind größtenteils auch heute noch bekannt: Krupp, Dortmunder Union, Borsig, BASF, Bayer, Siemens und AEG.

Die Erfolge des Industriekapitalismus auf der Basis technisch-naturwissenschaftlichen Fortschritts forderten geradezu die Modernisierung des höheren Schulunterrichts. Bereits im Vorfeld der „Dezemberkonferenz“ hatte der VDI mehr „realistische“ Schulbildung angemahnt: *„Viel zu wenig ist bei allen bisherigen Verhandlungen über die Schulfrage die Wichtigkeit des höheren Schulwesens für die gewerblichen Kreise, für die Leistungsfähigkeit der deutschen Industrie zur Geltung gekommen. Auf dieser Leistungsfähigkeit beruht aber zum großen Teile Deutschlands Weltstellung in Frieden und Krieg, zu deren Erhaltung die Industrie die materiellen Mittel, die Technik, die Waffen und Werkzeuge liefert.*

*Deshalb ist es Aufgabe der Schulreform, in viel höherem Maße als bisher durch Pflege der neusprachlichen und naturwissenschaftlichen Bildungsmittel die gewerblichen Kreise der Bevölkerung zu hohen Leistungen zu befähigen.“ (VDI 1887)*

Das Wilhelminische Kaiserreich wird oft als „Zeitalter der großen Industrie“ charakterisiert, in dem der gesellschaftliche Umbruch vom Agrar- zum Industriestaat und der rasante Aufstieg zur wirtschaftlichen „Weltmacht“ vollzogen wurde. Als wichtige Faktoren für expansives wirtschaftliches Wachstum in dieser Phase der Hochindustrialisierung wurden technischer Fortschritt, die Verbesserung der Produktionsverfahren auf wissenschaftlicher Grundlage und das gut ausgebaute Bildungswesen herausgestellt, welches die steigende Nachfrage des Industriekapitalismus an qualifizierten Ingenieuren, Technikern und Ökonomen befriedigen konnte. Es zeichnet sich somit eine wachsende gesellschaftliche Bedeutung einer zweckmäßigen mathematisch-naturwissenschaftlichen Schulbildung für „die modernen Aufgaben“ eines Industriestaates ab. Es gab nicht nur eine Legitimationskrise der neuhumanistischen Bildung, sondern auch den Aufbruch zu vielfältigen pädagogischen Reformbewegungen.

## Zur Entstehungsgeschichte des Realschulwesens

Mit der Abiturprüfungsordnung von 1834 wurde das gymnasiale Abiturzeugnis als notwendige Bedingung für die Immatrikulation an einer Hochschule gesetzlich verankert. Dies bedeutete faktisch eine einseitige Privilegierung des humanistischen Gymnasiums gegenüber den bestehenden gelehrten Schulen, da nur den gymnasialen Abiturienten der Zugang (über die entsprechenden Staatsprüfungen) zu einer höheren Beamtenlaufbahn ermöglicht wurde.

Parallel zur Etablierung des humanistischen Gymnasiums wurden die traditionellen Lateinschulen, die den gestiegenen Anforderungen an die Bildung nicht genügten, in sogenannte Bürger-, Real- oder Stadtschulen umgewandelt. In den zwanziger Jahren gab es eine breite Diskussion in den Ministerien und Provinzialschulkollegien um die Real- oder Bürgerschulfrage. Diese alternativen Schulformen entstanden aus dem Bedarf des Wirtschaftsbürgertums nach einer geeigneten Vorbildung auch für gewerbliche oder technische Berufe, wie z.B. Handwerkern, Mechanikern oder Kaufleuten. Die Vermittlung

nützlicher Fertigkeiten, wie bürgerliches Rechnen, und eine mehr oder weniger starke Ausdehnung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts sowie der neuen Sprachen charakterisierten die „realistische“ Schwerpunktsetzung dieser alternativen Schulformen. Bereits in dieser Frühphase der Diskussion um eigenständige Real- und Bürgerschulen wurde die Notwendigkeit einer dem Gymnasium gleichberechtigten modernen höheren Schule betont, deren Grundlage der Unterricht in Mathematik und Naturwissenschaften sei. Die Idee der späteren Realgymnasien und Oberrealschulen war geboren.

Es zeigten sich schulpolitische Auswirkungen der vorher beschriebenen wirtschaftlichen Entwicklung in einer Periode rasanten industriellen Wachstums seit der Jahrhundertmitte. Der wachsende Bedarf an hochqualifizierten Technikern und Ingenieuren seitens der Industrie und die zunehmende Professionalisierung der neuen Berufsgruppen ließen sich an der Intensivierung des mathematisch- naturwissenschaftlichen Unterrichts an den realistischen Schulen feststellen. Von den Reformern um Klein wurde der Fortschritt von Naturwissenschaft und Technik und deren wachsender Einfluss auf die Wirtschaft als entscheidender Grund für die staatliche Anerkennung der realistischen Schulen betont.

*„Die Bedeutung der Naturwissenschaften, vor allen Dingen der Physik und Chemie, als Kulturfaktoren musste schließlich mit elementarer Wucht alle Vorurteile und jeden Widerspruch gegen eine Schulkategorie besiegen, die sie mit zur Grundlage einer allgemeinen höheren Bildung machen wollen. ...“*

*„Dem Fortschreiten der Naturwissenschaften und Technik gemäß und den Interessen des modernen Lebens entsprechend musste das realistische Unterrichtswesen immer mehr erstarken.“*

(vgl.: Krüger, Katja (Dissertation): Erziehung zum funktionalen Denken, Logos-Verlag, Berlin 1999, erschienen 2000)