

Industrialisierung

1. Kapitel: Die Industrielle Revolution

Der Begriff „Industrielle Revolution“ bezeichnet die rasante technische Entwicklung, welche ab der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts innerhalb weniger Jahrzehnte alle wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bereiche grundlegend veränderte.

Der Wandel von der Agrar- zur Industriegesellschaft sorgte für weitreichende Änderungen der sozialen Verhältnisse.

Arbeitsbedingungen und Lebensverhältnisse veränderten sich – meistens zum Schlechteren.

Wichtige Merkmale der Industriellen Revolution im 19. Jahrhundert sind:

Die Handarbeit wird weitestgehend von der maschinellen Produktion verdrängt. Neue Erfindungen, wie zum Beispiel die Dampfmaschine, revolutionieren die Produktion und den Transport.

Die Maschinen erhöhen die Produktionsleistung menschlicher Arbeit. Immer mehr Menschen arbeiten in der industriellen Fertigung. Massenproduktion für neue Märkte entsteht.

Immer weniger Menschen arbeiten in der Landwirtschaft. Eine neue gesellschaftliche Schicht entsteht: Die Arbeiterschaft.

Arbeits- und Lebensbedingungen sind zum Teil menschenunwürdig.

Die Industrielle Revolution hat so zwei Aspekte:

Die Industrialisierung und die damit einhergehende soziale Frage.

Dieser Film widmet sich im Schwerpunkt den Aspekten der Industrialisierung.

2. Kapitel: Der Beginn: Englands Textilindustrie

Die Tuchherstellung in England hatte handwerkliche Tradition. Spinnerinnen stellten in Heimarbeit aus Wolle Fäden her, welche die Weber zu Stoffen verarbeiteten.

Durch immer neue Entwicklungen von Spinn- und Webmaschinen – hier eine Rekonstruktion der so genannten „Spinning Jenny“ mit 16 statt bislang einem Faden am Spinnrad – erwuchs nach und nach die industrielle Fertigung von Stoffen.

In der entstehenden englischen Textilindustrie gab es bald von Wasserkraft betriebene Fabrikanlagen, in denen Männer, Frauen und auch Kinder bis zu 16 Stunden am Tag arbeiten mussten. Die Massenproduktion versetzte die Fabrikanten in die Lage, Stoffe billiger anzubieten. Die Heimarbeiter waren nicht mehr konkurrenzfähig und verloren ihre Arbeit.

Dies und die Lebens- und Arbeitsbedingungen der Fabrikarbeiter sorgten für Unmut und es kam zu Übergriffen und der Zerstörung von Maschinen und Anlagen.

Diese so genannten Maschinenstürme wurden in England bald mit dem Tode bestraft.

Für die industrielle Fertigung wurden Antriebsmaschinen gebraucht. Der Antrieb mit Wind- oder Wasserkraft war erst der Anfang.

Dem schottischen Ingenieur James Watt gelang 1769 ...
... mit der Verbesserung des Wirkungsgrades von Dampfmaschinen der Durchbruch.

Eine Modernisierung der Wirtschaft durch neue Produktionsverfahren, die Entwicklung der Schwerindustrie und des Transportwesens durch die Dampfschiffahrt und vor allem die Eisenbahn setzte ein.

3. Kapitel: Die Dampfmaschine bringt alles in Bewegung

Das ist eine Dampfmaschine.

Eine Dampfmaschine beruht auf dem Prinzip, dass Wasser, welches auf über 100° Celsius erhitzt wird, seinen Aggregatzustand verändert: es geht vom flüssigen in den gasförmigen Zustand über und dehnt sich dabei aus. Diese Ausdehnung wird dazu benutzt, einen Kolben in Bewegung zu setzen.

Diese kraftvolle Bewegungsenergie wurde genutzt, um verschiedene Maschinen und ganze Fabrikanlagen in Gang zu setzen.

Auch das ist eine Dampfmaschine.

In Deutschland wurde 1835 die erste Eisenbahnstrecke von Nürnberg nach Fürth eröffnet. 1837 wurde mit dem Bau der Strecke Berlin–Potsdam begonnen und 1839 folgte die Eröffnung der Verbindung Leipzig–Dresden als erste deutsche Fern-Eisenbahnstrecke.

Eisenbahn boomte. Nach nur weiteren 12 Jahren zogen sich bereits Bahnlinien durch ganz Europa.

Das deutsche Schienennetz verzehnfachte sich von 1840 bis 1850. Bis 1870, also in den folgenden zwei Jahrzehnten, wuchs das Streckennetz auf rund 19.700 Kilometer an. Der Eisenbahnverkehr beförderte die Eisen- und Stahlindustrie in Deutschland rasant. So wurde die Eisenbahn und die Eisen- und Stahlindustrie zum Schlüssel für die Industrialisierung in Deutschland.

4. Kapitel: Schwerindustrie und Bergbau in Deutschland

Für Maschinen, aber vor allem für Lokomotiven, Waggons und das Schienennetz wurde Eisen benötigt.

Eisenerz und Holz, später dann Kohle, mussten in die Eisengießereien gebracht werden.

Dort wurde das Eisen in Öfen geschmolzen und mit einer Pfanne in Formen im Boden gegossen.

Die Verbindung von Bergbau, Eisen- und später Stahlindustrie bezeichnet man als Schwerindustrie. Das Herz der deutschen Industrialisierung.

In vielen Regionen Deutschlands entstanden Zentren dieser Schwerindustrie.

Der Name Krupp in Essen steht in Deutschland beispielhaft für die große Bedeutung der Schwerindustrie. Aber auch Thyssen und Mannesmann haben ihre Anfänge in der Schwerindustrie zu Zeiten der deutschen Industrialisierung.

Vor allem im Ruhrgebiet boomte der Bergbau und siedelte sich Schwerindustrie an.

Aber auch im Rheinland, in Schlesien oder beispielsweise dem Saarland gab es weitere Zentren. Da Holz knapp wurde, wurde Kohle bald für zahlreiche Hochöfen, Dampfmaschinen und für Lokomotiven und Dampfschiffe gebraucht.

Immer tiefere Schächte wurden in die Bergwerke gegraben, um Kohle zu gewinnen.

Es war eine beschwerliche, äußerst ungesunde und gefährliche Arbeit, fernab vom Tageslicht mit Spitzhammer, Hacke und Keil die Kohle aus dem Stollen zu brechen und zu fördern.

Immer größere Mengen an Kohle wurden für die Industrialisierung benötigt.

Neue Maschinen wurden allerorts eingesetzt.

5. Kapitel: Herausforderung für die Landwirtschaft

Die Landwirtschaft verlor ihre dominierende wirtschaftliche Bedeutung.

Immer mehr Arbeitskräfte wurden für Industrie und Bergbau benötigt.

Viele von ihnen kamen aus den nahegelegenen traditionell dörflich-landwirtschaftlichen Gebieten, zum Teil wurden sie aber auch aus den fernen preußischen Ostgebieten angeworben. Immer mehr Arbeiter mussten mit immer weniger Arbeitskraft in der Landwirtschaft versorgt werden.

Dies war mit den bisherigen Anbaumethoden und bewirtschafteten Flächen sowie mit Handarbeit nicht mehr zu erreichen.

Ein grundlegender Wandel in der Landwirtschaft vollzog sich: Weg vom Kleinbäuerlichen und der Selbstversorgung hin zu erhöhter und moderner Agrarproduktion.

Erreicht wurde dies durch Forschung und verbesserte Tier- und Pflanzenzucht sowie einer optimierten Fruchtfolge, also der wechselnden Bepflanzung der Äcker.

Neu waren auch mineralische Düngemittel zur Steigerung der Erträge auf gleicher Fläche.

Die Viehzucht wurde intensiviert und die Fleisch-, Milch- und Eierproduktion pro Vieh fast verdoppelt.

Vor allem kam die Industrialisierung aber wieder auf den Feldern und Höfen an: Maschinen zum Säen, Mähen, Dreschen und Pflügen wurden eingesetzt.

Es gab aber dennoch eine große Zahl von Industrialisierungs-Verlierern: Die Kleinbauern, die Handwerker ...

... und nicht zuletzt die Arbeiterschaft in Industrie und Bergbau, die zum Teil unter unmenschlichen Arbeits- und Lebensbedingungen litten.

Die zweite große Herausforderung der Industriellen Revolution war zweifellos, soziale Verbesserungen herbeizuführen.

6. Kapitel: Zusammenfassung

Die Industrielle Revolution beinhaltet die Aspekte

- Industrialisierung und daraus folgend
- die soziale Frage.

In England entwickelte sich die Textilindustrie

- durch den Einsatz von Maschinen in der Produktion
- und die Erfindung der Dampfmaschine.

Die Dampfmaschine ermöglichte revolutionäre Entwicklungen

- im Transportwesen, durch Schifffahrt und Eisenbahn,
- und durch Fabrikanlagen in der Produktion.

Die Industrialisierung in Deutschland wurde

- durch die Eisenbahn gefördert,
- diese begünstigte die Entwicklung der Schwerindustrie.

Die Landwirtschaft wurde während der Industrialisierung modernisiert:

- kleinbäuerliche Strukturen wichen
- mehr und mehr einer modernen Agrarproduktion.