

Die Industrielle Revolution: Grundzüge

Als Industrielle Revolution wird der Übergang von der Agrargesellschaft zur Industriegesellschaft vom späten 18. bis zum Ende des 19. Jahrhunderts bezeichnet. Das Zeitalter der Industriellen Revolution war bzw. ist durch eine enorme Entwicklung von Technologie und Wissenschaft, einer erheblichen Steigerung der Produktivität, einer tief greifenden Veränderung der wirtschaftlichen, sozialen und demografischen Verhältnisse gekennzeichnet.

In weltgeschichtlicher Perspektive wird die Bedeutung der Industriellen Revolution dem Übergang vom Nomadentum zur Sesshaftigkeit in der Neolithischen Revolution an die Seite gestellt, die einen vergleichbar tief greifenden Wandel mit sich brachte. "Wenn man den Gesichtspunkt der Daseinsbewältigung in den Vordergrund stellt, gibt es wahrscheinlich doch nur zwei kulturgeschichtlich wirklich entscheidende Zäsuren: jenen neolithischen Übergang von der Jägerkultur zu einer ortsfesten Lebensweise und den modernen zum technisierten Industrialismus. Auch damals war die Transformation unabsehbar tiefgreifend und ging durch die Menschen quer hindurch, sie muß viele Jahrhunderte gedauert haben." (Arnold Gehlen: Anthropologische Forschung. Reinbek 1961, S. 99)

Technologische Entwicklung

Die neuen Bedingungen für die Wissenschaft und Technologie die sich im Gefolge urbanen Revolution bis zur frühen Neuzeit herausbildeten, trugen im 18. Jahrhundert ihre Früchte. So nahmen seit Mitte des 18. Jahrhunderts die Erfindungen in einem starken Maße zu. Die Zahl der gültigen Patente wuchs in England von 102 im Jahr 1750 auf 6155 im Jahr 1850.

Eine Schlüsselrolle nahmen hierbei die Spinnmaschine, der mechanische Webstuhl und die Dampfmaschine ein.

Die technologische Revolution begann zunächst in England: James Hargreaves entwickelte 1764 eine Spinnmaschine. Er nannte sie nach seiner Tochter „Spinning Jenny“. Richard Arkwright entwickelte 5 Jahre später die Waterframe, die mit Wasserkraft betrieben wurde. Die Produktion wurde nochmals enorm gesteigert, als die Dampfmaschine die Wasserkraft ablöste. Das Ergebnis war, dass ein Spinner zu Beginn des 19. Jahrhunderts soviel Garn erzeugen konnte wie 200 Arbeiter vor der Erfindung der „Jenny“. Das bedeutete aber gleichzeitig das Ende der Heimindustrie. Der mechanische Webstuhl wurde 1784 von Edmond Cartwright erfunden.

1769 verbesserte James Watt die Dampfmaschine, die ehemals von Thomas Newcomen erfunden worden war. Ihre Einführung in die Produktion veränderte diese in dreifacher Hinsicht enorm:

1. In der Bereitstellung von Energie wurde sie unabhängig von Wasser- und Windkraft sowie von der Kraft von Mensch und Tier. Sie führte sowohl zur erheblichen Verbesserung der Förderung von Kohle als Energieträger als auch in deren Nutzung in der Produktion.
2. Die Dampfmaschine ermöglichte die Entwicklung von Arbeitsmaschinen in den verschiedensten Bereichen der Produktion (Pumpen, Hämmer, Gebläse und Walzen wurden dadurch angetrieben).
3. Die Dampfmaschine revolutionierte Transport und Verkehr durch die Entwicklung der Eisenbahn und des Dampfschiffes.

Ökonomische Entwicklung

Die industrielle Revolution ging einher mit einem tief greifenden Wandel des gesamten Wirtschaftssystems.

1. betrifft dies den Wandel der Produktionsweisen. Ermöglicht durch den technologischen Wandel wurde Handarbeit mechanisiert und entwickelten sich aus den Manufakturen Fabriken.
2. Die Fabrikproduktion ermöglichte Industrialisierung in großem Stil, erforderte hierzu aber Lohnarbeit und Kapital. Voraussetzung hierfür waren die so genannte Bauernbefreiung, die freie Wahl des Wohnsitzes, die einsetzende Landflucht mit der Agrarrevolution (effektivere Fruchtfolgenwechsel als in der traditionellen Dreifelderwirtschaft) und der massenhaften Enteignung und Verarmung der Landbevölkerung sowie die Gewerbefreiheit. Der doppelt freie Lohnarbeiter, wie Marx ihn bezeichnete, frei von Eigentum und frei in der Wahl des Arbeitsplatzes, frei einsetzbares Kapital und liberalisierter Markt bilden dann die sozialökonomischen Säulen der Industrialisierung.
3. Im Rahmen der kapitalistischen Industrialisierung wird die Produktion zur Massenproduktion, zur Produktion von Massenartikeln, mit der sich auch in der Bewältigung der so genannten Sozialen Frage die Massenkultur heraus bildet.

Demografische Entwicklung

Eine wichtige Antriebskraft für die Industrialisierung war die Bevölkerungsexplosion ab Mitte des 18. Jahrhunderts bis spät ins 19. Jahrhundert. Während im 18. Jahrhundert die Sterberate etwa so hoch war wie die Geburtenrate, erhöhte sich die Bevölkerungszahl während der industriellen Revolution explosionsartig. Um die schnell wachsende Bevölkerung Englands zu ernähren, reichte die traditionelle Dreifelderwirtschaft nicht aus. Eine Agrarrevolution, in der auf die viel produktivere Fruchtwechselwirtschaft und ertragreichere Feldfrüchte umgestellt wurde, sorgte für mehr Nahrungsmittel. Die mit der Industriellen Revolution auch verbundene Mechanisierung der Landwirtschaft steigerte das Nahrungsmittelangebot zusätzlich und beschleunigt auf diese Weise wiederum das Bevölkerungswachstum. Andererseits wurde hierdurch die Bewirtschaftung kleiner Flächen und ländliche Heimarbeit unrentabel. Die Folgen waren Verarmung der Landbevölkerung und Landflucht in die Städte und massenhafte Auswanderung nach Übersee.

Mit der landwirtschaftlichen Revolution ging die Zeit der Hungersnöte in Westeuropa zu Beginn der industriellen Revolution zu Ende. Die nun schnell wachsende landlose Bevölkerung, die in die Städte strömte, traf auf eine für eine wesentlich kleinere Stadtbevölkerung ausgelegte Infrastruktur. Rechtsstaatliche Regelungen für die neu entstehenden Arbeitsverhältnisse in den Industriebetrieben gab es noch gar nicht. Die Lebens- und Arbeitsbedingungen des sich entwickelnden Industrieproletariats waren vorwiegend von Elend und Ausbeutung bestimmt. Die Lebenserwartung blieb gering. Die sozialen Missstände wurden im 19. Jahrhundert unter dem Begriff Soziale Frage diskutiert.

Medizinische und hygienische Fortschritte trugen ihrerseits zum Bevölkerungswachstum bei, z.B. die Einführung der Pockenimpfung durch Edward Jenner 1796 und eine verbesserte chirurgische Ausbildung, wie sie zunächst für die Militärchirurgie unter Napoleon I. eingeführt wurde.

Die Soziale Frage

Der Begriff Soziale Frage bezeichnet die sozialen Missstände, die mit der Industriellen Revolution einhergingen.

Kernprobleme waren massenhafte Verarmung Existenzunsicherheit von Bauern und Arbeitern sowie kleinen Angestellten, katastrophale Arbeits- und Lebensbedingungen insbesondere in den Fabriken und Städten, sowie die Rechtlosigkeit der Arbeiter.

Löhne am Existenzminimum, Kinderarbeit, Arbeitszeiten von 12 und mehr Stunden pro Tag sowie Nacht- und Sonntagsarbeit, strenge Arbeitsdisziplin, keinerlei Gesundheits- und Unfallschutz, die Möglichkeit jederzeit gekündigt werden zu können, keine Altersversorgung, Unfallversicherung oder Schutz gegen Willkür durch Vorgesetzte – all das kennzeichnet die Arbeitsbedingungen. In englischen Industriestädten betrug die durchschnittliche Lebensarbeitszeit bis zur "Arbeitsunfähigkeit" etwa 15 Jahre. Das Durchschnittsalter der Industriearbeiter in Manchester lag bei nur 18 Jahren.

Es gab keine oder kaum gesetzliche Regelungen der Rahmenbedingungen für den Arbeitsmarkt. Polizei und Militär dienten innenpolitisch primär der Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung, Arbeiterunruhen und Hungerdemonstrationen wurden oft brutal niedergeschlagen, mit Verletzten, Toten sowie Inhaftierungen und auch Hinrichtungen der Anführer.

Die geringen Löhne zwangen auch Frauen und Kinder, Lohnarbeiten anzunehmen. Frauen arbeiteten in Heimarbeit. Die Kinderarbeit wurde zum Massenphänomen. Sie wurden nicht nur in Fabriken, sondern auch im Untertagebau eingesetzt, da sie kleiner waren und deswegen in kleinen Schächten effektiver arbeiteten als Erwachsene. In England arbeiteten Kinder im Sommer bis zu 64 und im Winter 52 Stunden in der Woche unter Tage.

Das erste Gesetz zum Schutz der Kinder wurde 1833 in England erlassen: Arbeitsverbot für Kinder unter 9 Jahren in Textilfabriken, Nachtarbeitsverbot und maximal 12-Studentag für Jugendliche unter 18 Jahren. Bald darauf wurde auch in Deutschland und Österreich Arbeit für Kinder unter 12 Jahren verboten. 1853 wurde das Mindestalter für die Fabrikarbeit auf zwölf Jahre angehoben (9 Jahre plus 3 Jahre Schulpflicht).

Durch das Wachstum der Städte wuchs auch die Wohnungsnot. Es bildeten sich Slums, behelfsmäßige Wohnbezirke ohne Anbindung an die städtische Infrastruktur sowie Mietskasernen, oft verwandt, mit nur einem Zimmer pro Familie, die Betten tagsüber von Schlafburschen belegt.

Es fehlte in den Slums an Wasser- und Abwasserleitungen (für mehr als hundert Menschen gab es nur eine Toilette). Das Familienleben erodierte. Die Folgen waren: persönliche Vereinzelung, Verrohung der Sitten, Schulmangel, Prostitution, auch Kinderprostitution, gesundheitliche Schäden (Tuberkulose, Geschlechtskrankheiten, „Englische Krankheit“¹ durch Vitaminmangel, Krätze, Verlausion, Trunksucht) und sinkende Lebenserwartung.

In Reaktion auf diese zunehmende Verelendung bildete sich die Arbeiterbewegung heraus, wurden Gewerkschaften und neue politische Parteien gegründet. Die Situation eskalierte zu vielfältigen gewaltsam ausgetragenen Konflikten.

Zuerst versuchte die staatliche Sozialpolitik des Deutschen Reiches, diese Konflikte durch Sozialreformen zu entschärfen. Die Sozialgesetzgebung war ein Verdienst Bismarcks. 1883 wurde ein Krankenversicherungsgesetz erlassen, 1884 eine Unfallversicherung, 1889 eine Alters- und Invaliditätsversicherung, aus der 1891 die gesetzliche Rentenversicherung wurde. Dieser sozialpolitische Ansatz wurde auch von anderen Staaten übernommen.

¹ **Rachitis** (griechisch *rhachis*, Wirbelsäule) bezeichnet eine Erkrankung des wachsenden Knochens mit gestörter Mineralisation der Knochen und Desorganisation der Wachstumsfugen bei Kindern.