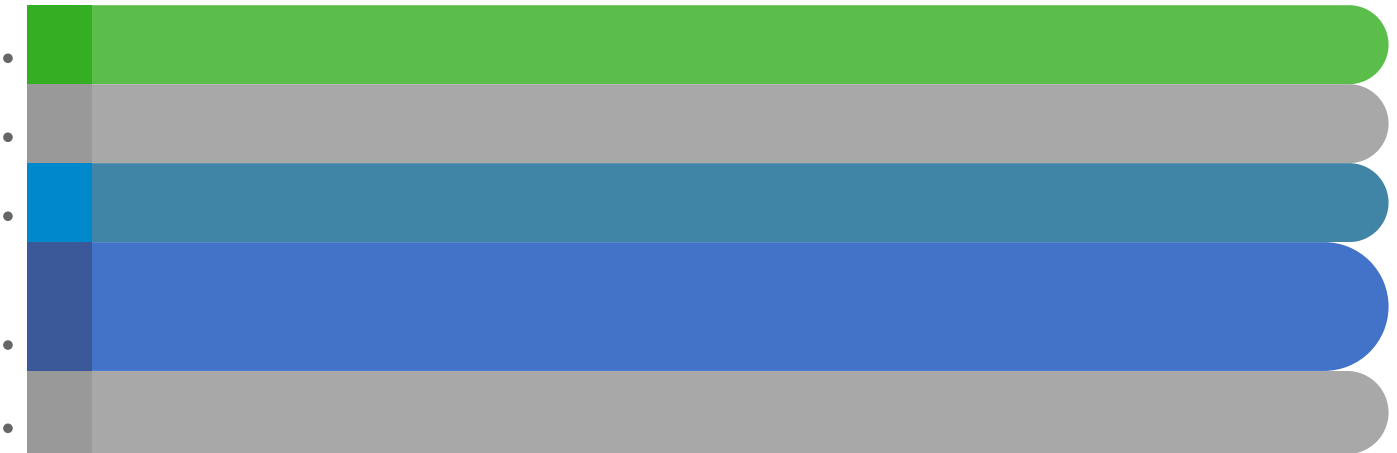


Teile das Referat mit deinen Freunden:



Lesezeit: ca. 4 Minuten

Ecology and Limits to Growth (The Limits to Growth ist ein 1972 erschienenes Buch über die Computersimulation von exponentiellem Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum mit endlicher Ressourcenversorgung) (Industrial Revolution)

Die erste Phase der Industrialisierung wird als Industrielle Revolution bezeichnet. Sie begann in England um 1770, dann auf dem europäischen Kontinent und noch später in anderen Teilen der Welt und ist noch nicht abgeschlossen. Es muss jedoch hinzugefügt werden, dass sie nicht auf ein bestimmtes Ereignis oder Jahr festgelegt werden kann, da eine Reihe von Faktoren (wie die Aufklärung und die Bevölkerungsexplosion) zusammenkamen.

Heutzutage gibt es viele Interpretationen und wissenschaftliche Erklärungen für das Phänomen der industriellen Revolution. Die Geschwindigkeit und Intensität, mit der dieser tiefgreifende Prozess des wirtschaftlichen und sozialen Wandels voranschritt, sind entscheidend für diese Definition; innerhalb von nur 50 Jahren veränderte sich die bürgerliche Weltsicht radikal.

Der Wandel ist gekennzeichnet durch die Einführung und Weiterentwicklung industrieller Produktionsmethoden (neue Energiequellen, Maschinen, Fabrik, Arbeitsteilung, zunehmend auf wissenschaftlicher Basis, Wachstum des Sozialprodukts) und die Umverteilung der

Erwerbsarbeit von der Landwirtschaft auf Industrie und Dienstleistungen. Dies bedeutet wiederum brachte

starke soziale und politische Folgen mit sich, die sich grundsätzlich auf die geänderte Lebens- und Arbeitsbedingungen in kürzester Zeit.

Die Industrielle Revolution ist daher die Zeitspanne, in der die ein Unternehmen ist im Geschäft:

- Die Massenproduktion von Eisen und Kohle in Fabriken mit Maschinen (insbesondere Arbeits- und Energieerzeugungsmaschinen) war das erste Mal, dass natürliche Rohstoffe (die für unser Thema besonders relevant sind) in großen Mengen eingesetzt wurden; - Das Fabrikssystem (Das Fabrikssystem ist eine Methode der Herstellung mit Maschinen und Arbeitsteilung) mit seiner Arbeitsteilung (Die Arbeitsteilung ist die Aufgabentrennung in jedem Wirtschaftssystem, damit sich die Teilnehmer spezialisieren können) führte zu einer deutlichen Produktivitätssteigerung; Freie Lohnarbeit (Lohnarbeit ist das sozioökonomische Verhältnis zwischen einem Arbeitnehmer und einem Arbeitgeber, bei dem der Arbeitnehmer seine Arbeitskraft im Rahmen eines formellen oder informellen Arbeitsvertrags verkauft) wurde zu einer Form der Massenbeschäftigung; und immer mehr Menschen zogen vom Land in die Städte (Urbanisierung der Bevölkerung oder Landflucht (Urbanisierung bezieht sich auf die Bevölkerungsverlagerung vom ländlichen in den städtischen Raum, "die allmähliche Erhöhung des Anteils der in städtischen Gebieten lebenden Menschen" und die Art und Weise, wie sich jede Gesellschaft an den Wandel anpasst)). In diesem Text konzentrieren wir uns auf die wichtigsten Erfindungen im Bereich Wirtschaft und Industrie im 18. und 19. Jahrhundert und versuchen, uns rudimentär mit den schwerwiegenden Auswirkungen auf die Natur auseinanderzusetzen. Zu Beginn des 18. Jahrhunderts wurde Roheisen (Roheisen ist ein Zwischenprodukt der Eisenindustrie) noch in kleinen Schmelzöfen in England hergestellt. Aus verschiedenen Gründen wurde die dafür benötigte Holzkohle jedoch immer knapper und damit teurer. Aufgrund der Napoleonischen Kriege (die Napoleonischen Kriege waren eine Reihe von großen Konflikten, in denen das Französische Reich und seine Verbündeten unter

der Führung von **Napoleon** I. gegen eine fluktuierende Reihe europäischer Mächte, die sich in verschiedenen Koalitionen zusammenschlossen und hauptsächlich vom Vereinigten Königreich geführt und finanziert wurden), stieg die Nachfrage nach Eisen enorm an, so dass andere, bessere Produktionsmethoden gesucht wurden. Abraham Darby (Abraham Darby, in seinem späteren Leben Abraham Darby der Ältere genannt, der heute manchmal als Abraham Darby I bekannt ist, war der erste und bekannteste von mehreren Männern dieses Namens) gelang es 1709, nach mehreren erfolglosen Versuchen, einen Koksofen zu kaufen, den er aus billiger Kohle herstellte, die in großen Mengen verfügbar war. Dieses neue Verfahren hatte zwei wesentliche Vorteile: Einerseits produziert Koks mehr Wärme als Kohle, was zu einer stärkeren Freisetzung des Eisens von Mineralien führt, die es sonst spröde machen, andererseits könnten Hochöfen nun auch mit billiger Kohle beheizt werden, was die Produktion deutlich erhöht. Dieser Prozess etablierte sich jedoch erst zu Beginn des 19. Jahrhunderts, wo er zu einem raschen Anstieg der Eisen- und Stahlproduktion führte. 1769 gelang es James Watt, eine Dampfmaschine zu entwickeln, die leistungsstarke Pumpen mit geringem Kraftstoffverbrauch betreiben konnte. Nach einigen Verbesserungen wurde Watts' Maschine Ende der 70er Jahre schließlich in Kohlebergwerken eingesetzt. Watt entwickelte dann 1782 die Rotationsdampfmaschine. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts eroberte sie große Teile der Industrie und Boulton & Watt wurde zum größten Unternehmen der Welt. Nach Ablauf der Patente begann eine schnelle Verbreitung von Doppelarbeit. Watts Erfindung machte ihn zu einem Wegweiser durch die heutige Konsumgesellschaft, der es der Dampfmaschine ermöglichte, die Produktion in die Städte zu verlagern, große Mengen an Eisen zu produzieren und Kohle und Erz aus bisher tiefen Flözen zu transportieren. Sie förderte auch den Bau der wichtigsten Eisenbahnen, Eisenbahnen und Dampfschiffe. Mit ihrer nahezu unbegrenzten Energiekapazität bedeutete die Dampfmaschine eine ganzjährige industrielle Produktion unabhängig von **Klima**- und Standortbedingungen. Dies führte zu einer beispiellosen drastischen Steigerung von Produktionsgeschwindigkeit, Leistung, Genauigkeit und Konsistenz: Die Voraussetzung für ein bisher unvorstellbares Wirtschaftswachstum wurde geschaffen. Die Industrielle Revolution (Die Industrielle Revolution war der Übergang zu neuen Fertigungsverfahren in der Zeit von etwa 1760 bis irgendwann zwischen 1820 und 1840) erhielt durch die Erfindung der Eisenbahn einen weiteren wichtigen Impuls. Erst mit der Ankunft der Züge und dem Aufkommen neuer Industriezweige wie Werkzeug- und

Maschinenbau gewann die Dampfmaschine ihre eigentliche, zukunftsweisende Bedeutung: Sie stellte sich ein neues Transportmittel vor, das die Menschen schneller zusammenbringen konnte, vor allem aber eine deutliche Senkung der Transportkosten für Massengüter versprach. Auch der Bahnbau und der Bau von Eisendampfschiffen stützten die Nachfrage nach Eisen. Aber auch die Eisenbahnen zerstörten die Umwelt: Ganze Landschaften wurden durch den Bau von Schienen zerstört und der Rauch bedeckte die Landschaft mit einem schwarzen Film. Strom Werner Siemens baute 1847 die erste Telegrafienleitung von **Berlin** nach Potsdam. Bundesweit gab es dann 1872 4 038 und 1913 47 485. Drei Jahrzehnte später verbreitete sich die Telekommunikation ebenso schnell: 1881 gab es nur sieben Standorte, 1504 Telefonstationen waren in Betrieb, 1913 waren es 40.843 Standorte, davon 1.387.000. Gemeinsam mit Georg Halske gründete Siemens die Telegraphenbauanstalt Siemens & Halske, die sich innerhalb weniger Jahre zu einem weltweit führenden Unternehmen entwickelte. 1856 machte Siemens (Siemens AG ist ein deutsches Mischkonzernunternehmen mit Sitz in Berlin und **München** und das größte Fertigungs- und Elektronikunternehmen Europas mit Niederlassungen im Ausland) mit der Dynamomaschine, die mechanische Energie in Strom umwandelt, eine weitere progressive Erfindung. Sie produzierte Strom so billig, dass die mit Strom betriebenen Geräte, wie der Elektromotor (Ein Elektromotor ist eine elektrische Maschine, die elektrische Energie in mechanische Energie umwandelt), mit der Dampfmaschine konkurrieren konnten. Sie lieferte mehr Energie als die Dampfmaschine (Eine Dampfmaschine ist eine Wärmekraftmaschine, die mechanische Arbeiten mit Dampf als Arbeitsflüssigkeit durchführt) und ermöglichte durch ihren geringen Energieverbrauch längere Fahrten. Damit wurde der Verbrennungsmotor zur Grundlage der Automobilindustrie.