

# Zusammenfassung „Industrielle Revolution in England“

Die Industrielle Revolution ist die erste Phase der Industrialisierung, d.h. der rasche Übergang von der Agrargesellschaft zur Industriegesellschaft, insbesondere in England. Industrialisierung beschreibt eine wirtschaftliche Entwicklung von langer Dauer. Der Begriff bezeichnet dabei sowohl eine Epoche als auch einen weltgeschichtlichen Prozess, der noch nicht zu Ende ist. Als Epoche meint der Begriff den Zeitraum von 1770 bis zum Beginn des Ersten Weltkrieges (1914).

## **Allgemeine Hinweise zur Industriellen Revolution / Industrialisierung<sup>1</sup>**

In den Jahren von ca. 1770 bis 1850 hat sich die Lebensorientierung und Lebensgestaltung der europäischen Gesellschaft in tief greifender Weise verändert. Schon vorher gab es Wandlungsprozesse. Sie waren aber weder besonders tief greifend noch unumkehrbar. Meist wurden sie von den Menschen überhaupt nicht als Umformung wahrgenommen.

Entsprechend umfassend sollte Industrialisierung deshalb verstanden werden: Industrielle Revolution und Industrialisierung werden nicht eingengt auf Erfindungen, technische Erneuerungen oder die kapitalintensive Fabrikproduktion, sondern umfassen den durch agrarischen, sozialen, politischen und wirtschaftlichen Wandel ausgelösten Umbruch ganzer Gesellschaften bzw. Staaten auf dem Weg zur modernen Industriegesellschaft.

Es war nicht die Erfindungsgabe einzelner genialer Männer wie James Watt und nicht die Tatkraft wagemutiger Unternehmer, die die Industrielle Revolution schufen oder auslösten. Industrielle Revolution ist ein Prozess, in dem technisch-wissenschaftliche Erneuerung, wirtschaftliches Wachstum, politische und soziale Veränderungen, Reform von Rechts- und Eigentumsverhältnissen miteinander verbunden auftreten. In welcher Weise und mit welcher Gewichtung die einzelnen Faktoren zusammenwirkten, darin liegt das Charakteristische der Industrialisierungsprozesse der einzelnen Länder.

Sehr wichtiges Merkmal der Industrialisierung ist ein kontinuierliches (institutionalisiertes) Wachstum. Unter Wachstum ist ein anhaltender Zuwachs in der Produktion von Gütern und Dienstleistungen zu verstehen.

Wichtig ist auch, dass die wirtschaftliche und politische und geistige Entwicklung Hand in Hand gingen, d.h. die Industrielle Revolution hängt unweigerlich mit der Aufklärung und diese wiederum mit den bürgerlichen Revolutionen zusammen.

Voraussetzung für die industrielle Entwicklung ist zum einen, dass der Stand der vorindustriellen Entwicklung vor der eigentlichen Industrialisierung hoch ist. Zum anderen ist eine unabdingbare Voraussetzung die Ansammlung von Humankapital-, Bildung, unternehmerischem Wissen, handwerklichen Fertigkeiten, kommerziellen Kenntnissen und betrieblichem Organisationswissen. Das ist meist dann der Fall, wenn ein hohes Niveau der Erwerbstätigkeit ausserhalb der Landwirtschaft vorhanden ist. Eine weitere Voraussetzung ist die Überwindung der Stufe der Subsistenzwirtschaft (Selbstversorgungswirtschaft) und eine marktliche Verflechtung: Subsistenzwirtschaft bedeutet ein völlig anderes Verhaltensmuster, dessen Folgen, Hungertod und Krankheitselend und ständige Unterproduktivität sind.

## **Führungssektoren**

Die Industrialisierung begann nicht in allen wirtschaftlichen Sektoren gleichzeitig und entwickelte sich auch nicht überall gleich schnell. Es bildeten sich Führungssektoren heraus, die sich durch vier Kriterien definieren lassen:

- Der technische Fortschritt und der Produktivitätsanstieg sind im Vergleich zu den anderen Sektoren enorm gross.
- Das Wachstum ist überdurchschnittlich.
- Der Sektor hat ein spürbares gesamtwirtschaftliches Gewicht.

---

<sup>1</sup> Dieses Kapitel orientiert sich an „Geschichte lernen, Heft 41/1994, S. 12-17.

- Die Produktionspreise können gesenkt werden.

Ein so definierter Führungssektor hat einen Vorwärts- und einen Rückkopplungseffekt. Die Ersparnisse und Gewinne werden in diesem Sektor angelegt, wodurch er nochmals Dynamik erhält. Als Rückkopplungseffekt werden andere Sektoren und Branchen miteinbezogen, weil der Führungssektor Nachfrage nach Produkten aus anderen Bereichen erzeugt.

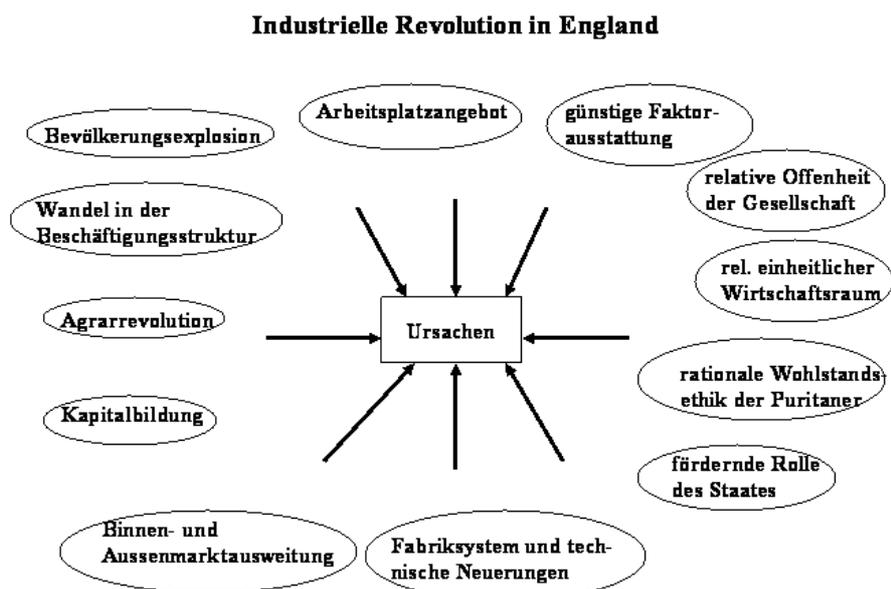
Während in England die Textilindustrie zum Führungssektor wurde, übernahmen diese Rolle in Deutschland die Eisenbahnen und die von ihnen angeregte Schwerindustrie. Eisenbahn und Schwerindustrie bildeten einen zusammenhängenden Führungssektorkomplex. In Deutschland ging die Transportrevolution im Gegensatz zu England der industriellen Revolution voraus.

## Führungsregionen

Die Darstellungen der Industrialisierung orientieren sich meist an Nationen und Nationalstaaten. Es gibt aber gewichtige Argumente dafür, nicht Nationalstaaten als zu vergleichende Basis zu nehmen, sondern Regionen. Industrialisierung ist zunächst ein regionales und kein gesamtstaatliches Phänomen. Von einzelnen Führungsregionen ging der Industrialisierungsprozess aus. Es waren traditionsreiche Gewerbegebiete mit hoher Bevölkerungsdichte oder agrarische Gebiete mit Kohle- oder Erzvorkommen. Durch unternehmerische Kenntnisse, geschulte Arbeitskräfte, Bodenschätze besaßen die Führungsregionen Kostenvorteile, die ihnen einen Entwicklungsvorsprung sicherten. Da in den Führungsregionen die Bevölkerung durch die Nachfrage nach Arbeitskräften stieg, konnte sie aus den Agrarreserven dieser Regionen nicht mehr ernährt werden. Import von Nahrungsmitteln musste durch den Export von Gewerbeatikeln bezahlt werden. Diese Austauschprozesse verstärkten einerseits das Wachstum, andererseits war dies wieder ein Antrieb zum Eisenbahnbau.

## Grundlagen der Industriellen Revolution / Industrialisierung in England<sup>2</sup>

Die Ursachen der Industriellen Revolution sind vielfältig, vgl. dazu nachfolgende Grafik.



<sup>2</sup> Nach: Fehrenbach, Elisabeth: Vom Ancien Régime zum Wiener Kongress. 4., überarb. Aufl. München: Oldenbourg 2001. (= Oldenbourg Grundriss der Geschichte; Bd. 12)

- Wesentliche Voraussetzung für die Industrielle Revolution in England war die **Bevölkerungsexplosion**. Die genauen Ursachen sind in der Forschung umstritten. Es spielten wohl medizinische Fortschritte eine geringere Rolle als bisher angenommen; vor allem das Sinken des Heiratsalters scheint wesentlich gewesen zu sein. Gründe dafür waren: gesteigerte Mobilität, Wegfall der Heiratsverbote, Trennung von Wohn- und Arbeitsplatz, Abwanderung in die Stadt, Wechsel zu handgewerblicher Tätigkeit; verstärkte Nachfrage nach Arbeitskräften.
- Die Bevölkerungsexplosion führte zu einer gesteigerten Nachfrage nach landwirtschaftlichen und gewerblichen Produkten und zur Frage, welche Möglichkeiten es gibt, diesen gesteigerten Bedarf zu decken. In der Landwirtschaft sind neue Entwicklungen feststellbar, man spricht von einer **Agrarrevolution**.  
Diese hat zum einen die Bevölkerungsexplosion erst recht ermöglicht, zum anderen aber auch die damit zusammenhängenden Probleme zu lösen geholfen. Merkmale der Agrarrevolution sind: neue Anbaumethoden (Fruchtwechselwirtschaft), Kommerzialisierung der Landwirtschaft durch "Enclosures" (ertragsintensive Gross- und Mittulgüter anstelle unrentabler Kleingüter; zeitlich fällt die Enclosure-Bewegung mit den Anfängen der Industriellen Revolution zusammen).  
Eher zweifelhaft ist, ob die Landwirtschaft überschüssiges Kapital bereitstellte, da das Kapital selber dringend für Einhegungs- und Rationalisierungsmassnahmen gebraucht wurde.
- **Fabriksystem und technische Neuerungen**: Es entstand ein zentralisiertes, arbeitsteiliges *Fabriksystem*: Die ArbeitnehmerInnen waren an klare Zeitstrukturen gebunden und unterstanden scharfen Kontrollen. Das Fabriksystem führte zur Produktion von deutlich grösseren Warenmengen.  
Aber erst die *Maschinisierung* löste den Durchbruch aus. Dabei kam es zu vier verschiedenen Teilrevolutionen.
  - **Maschinenrevolution**: Spinnmaschine 1764 (Hargreaves), mechanischer Webstuhl 1785. Maschinenwebstuhl 1787 (Cartwright).
  - **Revolution des Antriebsystems**: Dampfmaschine (James Watt 1769, erste Vorarbeiten von Newcomen 1711), damit Standortunabhängigkeit. Antrieb für Spinnmaschinen und von Pumpen im Bergbau.
  - **Revolution der Eisen- und Stahlproduktion**: Steigerung der Kohleförderung, Kokshochöfen 1709, Gussstahl 1740, Puddelverfahren (besseres Schmelzen des Stahls) 1784.
  - **Verkehrsrevolution**: Dampflokomotive 1814, Eisenbahnbau.
 Der Einsatz der neuen Technologien erfolgte zuerst in der Baumwollindustrie (Führungssektor). Neben der Textilindustrie fand der Einsatz neuer Technologien v.a. in der Kohle- und Eisenindustrie statt. Die Eisenindustrie wirkte dann viel mehr als die Baumwollindustrie in andere Sektoren ein.  
Aber Achtung: Die Maschinisierung ging nicht von heute auf morgen, um 1800 gab es noch viele traditionelle Produktionsmethoden.

Weitere Ursachen für die Industrielle Revolution sind:

- Der Wandel der Beschäftigungsstruktur: Eine Verschiebung der Beschäftigung von der Landwirtschaft zum Gewerbe fand in England schon früh statt (1750 nur ca. 50%, 1800 nur ca. 40% der männlichen Erwerbstätigen in der Landwirtschaft tätig (1840 noch ca. 30%).
- Binnen und Aussenmarktausweitung: Eine ständig steigende Nachfrage gilt als wichtiger Anreiz für die industrielle Produktion in England. Im 18. Jh. verdreifachte sich die Wohlstandsnachfrage im Inland. Nach 1750 gab es einen Exportboom, der v.a. von Baumwolle getragen wurde. Gute Märkte waren nicht mehr nur in Europa zu finden, sondern in Amerika, Afrika, im Vorderen Orient, in China, Indien. Die englische Regierung unterstützte das weltweite Handelssystem.

tem.

Die Ausweitung des Überseehandels eröffnete Gewinnmöglichkeiten eines Massenmarktes: Die Luxusproduktion wurde aufgegeben zugunsten der Produktion solider, billiger Standardwaren (im Gegensatz zu den staatlich geförderten Manufakturen in Kontinentaleuropa, z.B. Frankreich, die Luxusgüter produzierten).

- Kapitalbildung: Die ersten Fabriken und technische Ausrüstung wurden in der Regel selbst finanziert. Erst im Verlauf der Industrialisierung wurde das Bankensystem wichtig. Das Handelskapital wurde vorerst nicht in der Industrialisierung eingesetzt.  
Die Kapitalbildung wird z.T. überschätzt, denn England war schon seit langem ein Land mit Überfluss an Kapital, Wissen und Arbeitskraft (vgl. dazu den Punkt kapitalistische Wirtschaftsideoogie).
- Günstige Faktorausstattung: Dazu gehörten: vorhandene Bodenschätze (v.a. Steinkohle), klimatische und geografische Vorzüge, kurze Verbindungswege auf der Insel mit Flüssen und gutem Meeranstoß.
- Einheitlicher Wirtschaftsraum: schon seit dem 16. Jh. relativ einheitlicher Wirtschaftsraum.
- Arbeitsplatzangebot: Das grundsätzliche Bevölkerungswachstum führte zu mehr verfügbaren Arbeitskräften, auch Frauen und Kinder gehörten dazu. Achtung: Kaum haltbar ist die These, es habe eine industrielle Reservearmee, entstanden aus Enclosures, bestanden. Auch auf dem Land stieg die Nachfrage nach Arbeitskräften, sodass es zu keiner massenhaften Landflucht kam.
- Sehr starke Stellung als See-, Handels- und Kolonialmacht.

Ein Teil der oben aufgeführten Gründe/Ursachen lassen sich auch in anderen Ländern beobachten. Warum aber brach die Industrielle Revolution gerade in England aus. Dafür sind unter anderem die folgenden Gründe zu nennen:

- Relative Offenheit der englischen Gesellschaft: Bereits in den Revolutionen des 17. Jh. setzten sich politische Freiheiten durch. Das Staatssystem hat damit viel an Starrheit verloren.
- Das ständische Denken war weniger eng: Der englische Adel war relativ offen, gesellschaftliche Schranken zwischen Adel und Bürgertum blieben vergleichsweise durchlässig. Die Peers (Hochadel, üben mit der Krone Macht aus) genossen ausserhalb des Oberhauses keine sozialen Privilegien; nur der Erstgeborene erbte Titel und Land, die jüngeren Söhne zählten sich zum Bürgertum.  
Englische Adlige sind im Gegensatz zu dem Festland auch wirtschaftlich tätig, es war keine Schande zu arbeiten.  
Erst recht standen Familien der Gentry (Niederadel) dem Bürgertum sehr nahe. Zudem fehlten innerhalb der ländlichen Gesellschaft die mannigfachen Schichtabstufungen. Und schliesslich gab es enge Kontakte zwischen dem Land und Städten.
- Insgesamt war so die soziale Mobilität grösser als auf dem Festland. Wirtschaft und Gesellschaft entfalteten sich freier als in absolutistischen und merkantilistischen Systemen.
- Die Sicherheit für Privateigentum war grösser.
- Der englische Fabrikant war unternehmerischer als der durch staatliche Vorschriften und Zunftzwang behinderte Berufskollege auf dem Festland. Grosse Flexibilität und Anpassungsfähigkeit herrschten und der Erfolg garantierte den sozialen Aufstieg.
- Kapitalistische Wirtschaftsideoogie und Wohlstandsethik der Puritaner (englische Protestanten, Calvinisten): Die Überzeugung, der geschäftliche Erfolg sei ein Beweis Gottes, dass man in seiner Gunst stehe, führte zur Wohlstandsethik, also zu einer am Wohlstand orientierten Moral. Es war ein gutes Zeichen von Gott, wenn

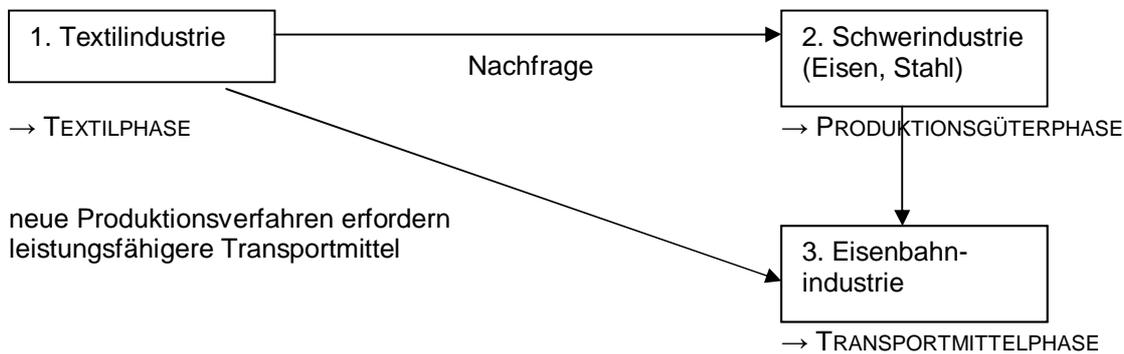
man reich war. Man zeichnete sich so vor Gott aus. Dies förderte eine kapitalistische Wirtschaftsideologie, die sich an der Investition von Gewinnen, am Gewinnstreben / Rentabilitätsdenken orientierte.

Aber Achtung: In anderen Ländern waren Calvinisten und Protestanten keineswegs Wegbereiter der Industrialisierung.

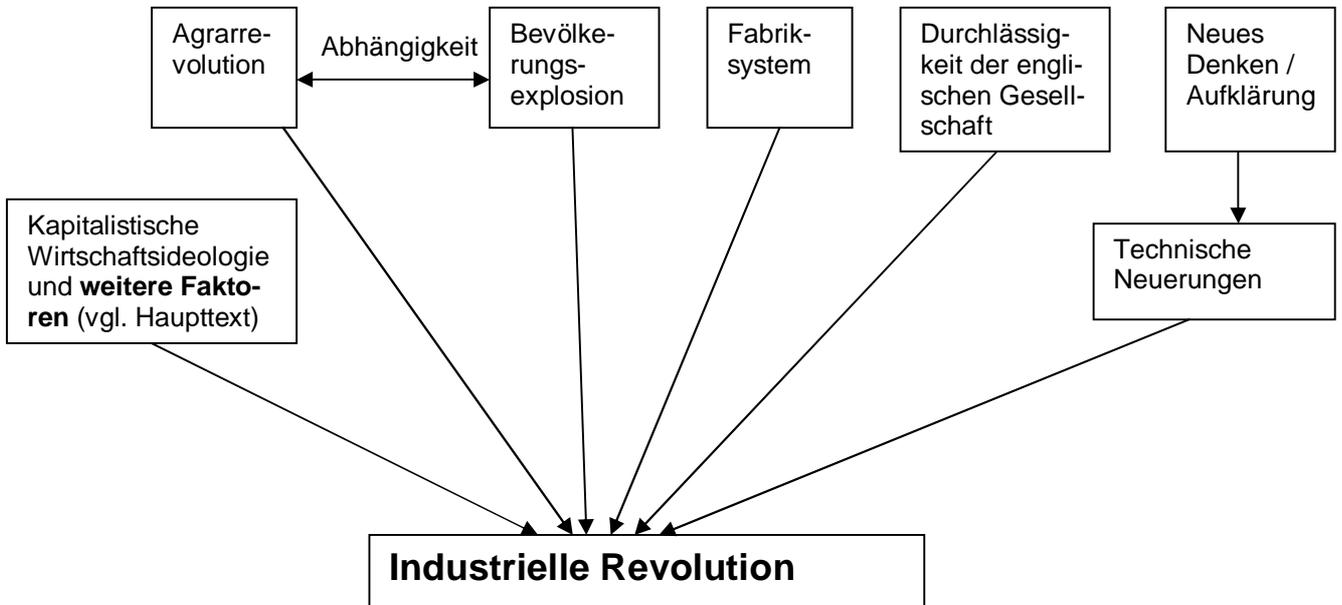
- Fördernde Rolle des Staates: Die englische Regierung war mehr als jede andere in Europa bereit, die Politik den ökonomischen Interessen anzupassen. Es gab in England aber keine Laissez-faire-Politik. Importsperrern, Exportverbote, Handelsmonopole und Schutzzölle waren durchaus bekannt.

Dieses Umfeld führte dazu, dass Erfinder- und Unternehmergeist sich in einer Umwelt voller wirtschaftlicher Möglichkeiten entfalten konnte. Die beschleunigte wirtschaftliche und soziale Entwicklung bewirkte keine tief greifende Erschütterung des Herrschafts- und Gesellschaftssystems. Deshalb stellte nicht England, sondern Frankreich die Weichen für die Modernisierung der europäischen Gesellschaft.

### ***Phasen der Industriellen Revolution in England***



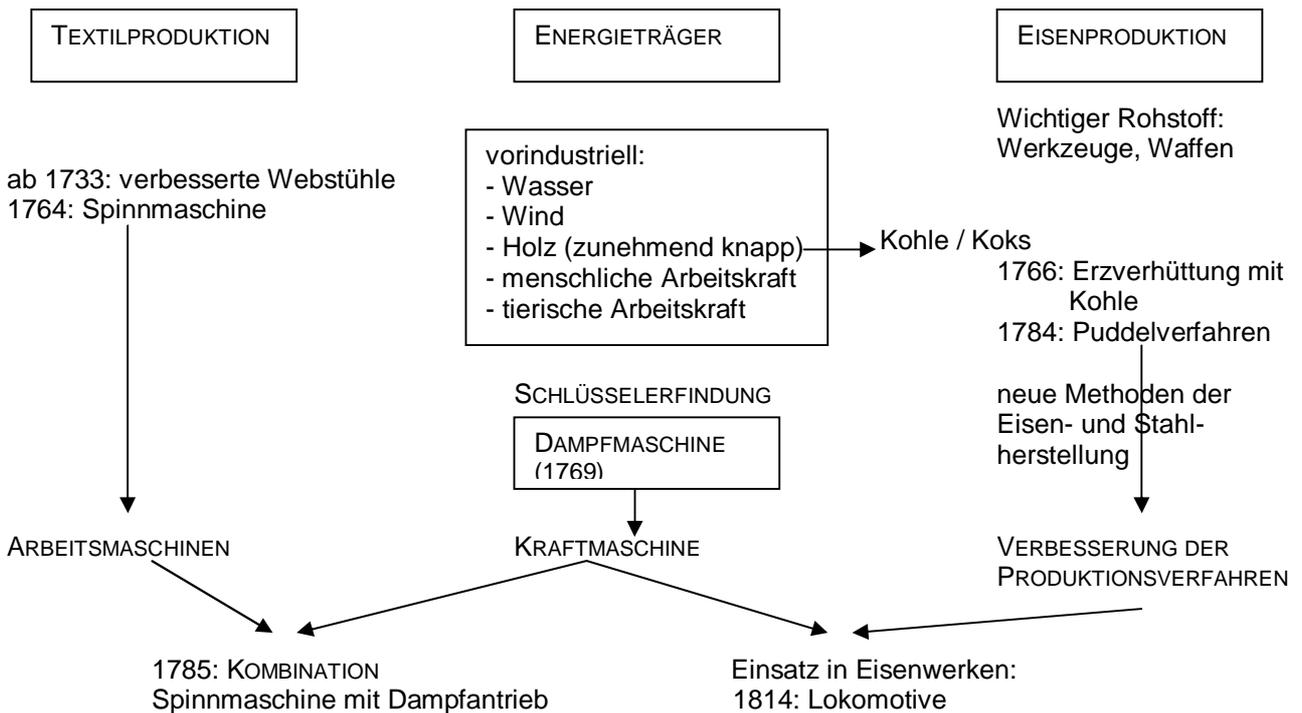
# Schematische Darstellung „Industrielle Revolution in England“



Für Warenproduktion – Versorgung der Bevölkerung, Ausrüstung des Militärs (Kriegsschiffe u.Ä.) – braucht es: Rohstoffe und Energie. In der Industriellen Revolution kam es dabei zu einem technologischen Wandel.

## Technologischer Wandel in England

Der technologische Wandel betrifft zum einen den Energieträger, zum anderen vor allem die Schrittmacherindustrien / Führungssektoren (Textilproduktion und Eisenproduktion).



## Durchbruch der industriellen Produktionsweise: Fabriksystem

- Kombination von Arbeits- und Kraftmaschinen im Fabriksystem
- Ortsunabhängiger Einsatz der Dampfmaschine (inkl. Dampfschiff und Lokomotive zum Transport)
- Arbeitskräfte dem Fabriksystem ausgesetzt