



## Arbeitsauftrag Gruppe 1

1. Lest den folgenden Text „Von der 1. Industriellen Revolution bis zur Industrie 4.0“ und erfasst die wichtigen Inhalte, indem ihr:
  - a) wichtige Textstellen markiert und
  - b) unklare Begriffe klärt.
  - c)
2. Übertragt eure Erkenntnisse in das Schaubild „Von der 1. Industriellen Revolution bis zur Industrie 4.0“
- 3.
4. Übertragt eure Ergebnisse nach dem Muster des Schaubildes auf ein Plakat.
5. Präsentiert eure Ergebnisse mit Hilfe des Plakates den anderen Expertengruppen.

### Von der 1. Industriellen Revolution bis zur Industrie 4.0

Wenn sich Dinge oder Verhältnisse sehr schnell tiefgreifend und dauerhaft verändern, spricht man von einer Revolution. Solche Veränderungen hat es in den letzten 250 Jahren auch in der Arbeitswelt immer wieder gegeben.

Die Fabrik als Betriebsform ist charakteristisch für die Industrialisierung. Sowohl für die Entstehung wie für die Weiterentwicklung einer modernen Industriegesellschaft sind Basisinnovationen von grundlegender Bedeutung.

So hat die 1. Industrielle Revolution mit der Erfindung der Dampfmaschine Ende des 18. Jahrhunderts begonnen. Jetzt war es möglich, unabhängig von Wasserkraft Fabriken an anderen Standorten zu errichten. Die menschliche Arbeitskraft in der Manufaktur wurde ersetzt durch mechanische Produktionsanlagen. Damit konnten Waren in größeren Stückzahlen in viel kürzer Zeit produziert werden. Aus Handwerkern und Bauern wurden Arbeiter.

Der Dampfmaschine folgten weitere wichtige Erfindungen, z. B. die Dampflokomotive, das Dampfschiff, aber auch der mechanische Webstuhl oder der Hochofen zur Eisengewinnung.

Die zweite Phase der Industrialisierung Anfang des 20. Jahrhunderts beginnt mit der Elektrifizierung und der Erfindung des

Verbrennungsmotors. Mit der Autoproduktion von Henry Ford in den USA werden in den 20er Jahren das Fließband und die Massenproduktion für die 2. Industrielle Revolution charakteristisch. Das Auto, Telefon und Fernsehen sind wichtige Produkte für diese Epoche. Aber auch die Chemische Industrie wird zum Motor der Industrialisierung.

Die Produktivität konnte durch das Fließband und die Arbeitsteilung und Taktung in den Fabriken gesteigert werden.

Dieser Trend hat sich mit dem Einsatz von Elektronik und Informationstechnologie in den 1970er Jahren des 20. Jahrhunderts beschleunigt. Der Einzug von Computern, Rechner gesteuerte Prozessen und Robotern führten zur Automatisierung in weiten Teilen der Industrie. Manuelle Arbeitsschritte wurden von Maschinen übernommen. Mit weniger Arbeitskräften konnte mehr erwirtschaftet werden. Typische Erfindungen dieser 3. Industriellen Revolution sind u. a. das Mobiltelefon, der Laser oder das Glasfaserkabel.

Die 4. Industrielle Revolution (Industrie 4.0) steht vor der Tür. In der sogenannten smarten Fabrik verschmelzen analoge und digitale Welten zu einem cyber-physischen Netzwerk (CPS).

Axmann/Scherer