Abschluss

1 Formuliere zu den folgenden Aspekten zwei bis drei Sätze.

Kohle/Dampf: 1782 gelang es James Watt, eine leistungsstarke Dampfmaschine zu bauen, die mit Kohle befeuert wurde. Mit dieser Maschine konnten auch andere Maschinen angetrieben werden. Zunächst wurde die Dampfmaschine im Bergbau und der Textilindustrie eingesetzt, später auch als Antrieb für Eisenbahnen. Die Maschine wurde damit zur treibenden Kraft der Industrialisierung.

Probleme der Industrialisierung: Neben Fortschritt und Wohlstand brachte die Industrialisierung auch Gefahren mit sich: giftige Abgase schadeten den Menschen und der Umwelt, in den Städten wurde der Wohnraum knapp, viele Familien lebten in Armut und Hunger. Zudem war die Arbeit im Schacht sehr gefährlich und anstrengend.

Chemie/Elektrizität: Wissenschaftler lösten die Rolle der Erfinder bei der technischen Entwicklung seit etwa 1850 ab. Zunehmend wurde Elektrizität als Antrieb für Maschinen und Fließbänder genutzt. Deutsche Betriebe produzierten Geräte mit Weltruf. Auch die Chemieindustrie mit Unternehmen wie Bayer und BASF war auf dem Weltmarkt führend. Deutschland wurde zur erfolgreichsten Industrienation Europas.

Soziale Frage: Die Arbeitsbedingungen in den Fabriken waren schlecht. Deshalb schlossen sich die Arbeiter zu Gewerkschaften zusammen, um für mehr Gerechtigkeit zu kämpfen. Die neu gegründete Sozialdemokratische Partei Deutschlands (SPD) trat für die Interessen der Arbeiter ein. Viele Politiker und Unternehmer misstrauten den Sozialdemokraten. Trotzdem sah die Regierung ein, dass sie sich um die Soziale Frage kümmern musste und führte die Sozialversicherungen ein.

Automatisierung: Mit Computern und Mikroelektronik begann die programmierbare Steuerung von Maschinen in der Industrie. Roboter übernahmen die Aufgaben von Menschen und ermöglichten die Massenproduktion von Gütern. Dies veränderte die Arbeitswelt: Manche Berufe verschwanden, andere entstanden neu.

Vernetzung: Das Internet ermöglicht den weltweiten Austausch von Daten und damit die „Industrie 4.0“. Zunehmend sollen Computer darüber entscheiden, was wo zu welcher Zeit und mit welchen Mitteln produziert wird. Mit Hilfe von moderner Informations- und Kommunikationstechnik wie Chips, QR-Codes und Scannern sollen Produktionsprozesse vereinfacht und menschliche Arbeitskräfte eingespart werden.

2 Überlege was für dich am Thema „Technische Revolutionen früher und heute“ besonders wichtig war. Schreibe deine Gedanken dazu auf die Rückseite dieses Blattes.

individuelle Schülerlösung

3 War die Industrialisierung der Ausgangspunkt des modernen Fortschritts oder der Ausgangspunkt vieler Probleme, die bis heute ungelöst sind?

mögliche Antwort: Mit der Industriellen Revolution begann eine technische Entwicklung, die bahnbrechende Erfindungen möglich machte (Automobil, Flugzeug, Computer, moderne Medinzin usw.). Die Industrialisierung vervielfachte aber auch die Eingriffe des Menschen in die Natur und führte zu schwerwiegenden Problemen (z.B. den Ausstoß von Treibhausgasen).