

Technik Geschichte

Lehrerinformation



1/4

Arbeitsauftrag	Die SuS informieren sich über vergangene Erfindungen im Bereich Technik. Sie recherchieren Fakten zu Objekten, welche für sie einen hohen Stellenwert haben.
Ziel	Die SuS entwickeln Verständnis für Technik und deren Stellenwert in der Gesellschaft.
Material	Arbeitsmaterial Internet Fachbücher
Sozialform	EA
Zeit	30'

Zusätzliche
Informationen:

- Viele gute Filmbeispiele finden Sie hier: www.srf.ch/sendungen/einstein/uebersicht
- Picken Sie 5 bis 10 Erfindungen heraus, schreiben diese auf Kärtchen und lassen diese durch die SuS datieren (Schätzung).
Vereinfachte Variante: Die Erfindungen chronologisch ordnen.

Technik Geschichte

Informationen und Auftrag



2/4

Technik ist ...

Der Begriff Technik kommt aus dem Griechischen und bedeutet eigentlich „Kunstfertigkeit, Handwerk, Fähigkeit“. Durch die Technik versucht man die naturwissenschaftlichen Gegebenheiten so einzusetzen, dass man sich eine Arbeit erleichtern kann, Zeit spart oder Ressourcen (zum Beispiel Erdöl, Energieformen etc.) präzise einsetzt.

Schaut man im Wörterbuch nach, kommt die folgende, etwas komplexe Definition zum Vorschein: Alle Verfahren, Einrichtungen und Massnahmen, die der praktischen Nutzung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse dienen – insbesondere in Fachgebieten wie Elektrotechnik, Bauingenieurwesen, Maschinenbau und Informationstechnik.

Ausgebildete Fähigkeit oder Kunstfertigkeit, die zur richtigen Ausübung einer Sache notwendig ist. Die Gesamtheit der Verfahren und Kunstgriffe, die auf einem bestimmten Fachgebiet üblich sind („Stand der Technik“).

Industrielle und andere Herstellungs- und Produktionsverfahren.

Untersucht man diese Definition genauer, so erkennt man, dass sich die Technik in unserem ganzen Leben ihren Platz geschaffen hat. Wir haben es geschafft, unser Leben zu vereinfachen, indem Maschinen, Geräte, technologische Meisterwerke einen Teil unserer Arbeit verrichten. Bereits unsere Vorfahren haben es geschafft, durch einfache technische Errungenschaften ihren Alltag besser zu meistern. Die folgende Tabelle greift einige Meilensteine der Technikentwicklung und der technischen Erfindungen auf:

Steinzeit	Steinwerkzeuge, Herstellung von Skulpturen, Knochenwerkzeuge, Holzgerät, Faserverarbeitung, Speere, Pfeil und Bogen, Feuer erzeugen und anwenden
Bronzezeit	Metallgewinnung, Metallbearbeitung, Weben mit einfachsten Webstühlen
ca. 4000 v. Chr.	Brenntechnik von Ton, Töpferscheibe, Anwendung des Rads Erste Druckverfahren mittels Stempeln
ca. 3000 v. Chr.	Entwicklung der altägyptischen Hieroglyphenschrift Erste Rechenmaschine, der Abakus (Babylonier)
ca. 1500 v. Chr.	Glasherstellung in Ägypten
ca. 450 v. Chr.	Erfindung des Flaschenzugs
um 100 v. Chr.	Papier wird in China erfunden
um 700	Holztafelldruck, auch Blockdruck genannt, in Ostasien
um 980	Das Prinzip der Lochkamera wird beschrieben
um 1000	Erste Anwendung von Schwarzpulver und Raketen in China
um 1200	Der Silberstift als Vorläufer des Bleistifts kommt in Gebrauch
um 1280	Erfindung der Brille
um 1450	Erfindung des Buchdrucks (Johannes Gutenberg) Erstes Auftreten von Kutschen als Beförderungsmittel

Technik Geschichte

Informationen und Auftrag



3/4

1452–1519	Spinnrad mit Schwungrad, mehrläufiges Geschütz
1590	Das Mikroskop wird entwickelt
1609	Das astronomische Fernrohr wird gebaut und angewendet
um 1620	Der Rechenschieber wird erfunden
1638 und 1650	Luftdruck und Vakuum werden entdeckt und angewendet
1687	Darlegung der Grundgesetze der Mechanik durch Sir Isaac Newton
1698	Dampf als Antriebsenergie für eine Wasserpumpe
1768	Nicholas Cugnot baut einen selbstfahrenden „Dampfwagen“
1780	Erfindung der Kopierpresse
1785	Der vollmechanisierte Webstuhl wird erfunden
1799	Erfindung der Papiermaschine
1801	Erste Hochdruck-Dampfmaschine
1804	Erste Dampflokomotive in einem Bergwerk
1825	Erste öffentliche Eisenbahn: die Stockton and Darlington Railway
1838	Entdeckung des Prinzips der Brennstoffzelle
1860	Durch Pasteurisation werden milchhaltige Lebensmittel haltbarer
1861	Erster funktionsfähiger Fernsprecher
1866	Entdeckung des dynamoelektrischen Prinzips
1876	Erfindung des Kühlschranks, Patentantrag für ein Telefon durch Alexander Graham Bell
1879	Erste elektrische Lokomotive (Werner von Siemens in Berlin)
1880	Entwicklung des Transformators
1886	Erfindung des Automobils (Carl Benz)
1887	Erfindung der Schallplatte
1890	Erste elektrische U-Bahn in London (City and South London Railway)
1891	Erster sicherer, wiederholbarer Gleitflug (Otto Lilienthal)
1891	Erste Fernübertragung elektrischer Energie als Drehstrom mit Hochspannung
1895	Entdeckung der Röntgenstrahlung (Wilhelm Conrad Röntgen)
1896	Entdeckung der Radioaktivität (Antoine Henri Becquerel)
1897	Erfindung der Kathodenstrahlröhre (Ferdinand Braun)
1903	Erster erfolgreicher gesteuerter Motorflug mit einem Schwerer-als-Luft-Flugzeug
1935	Vom Berliner Funkturm wird das erste reguläre Fernsehprogramm ausgestrahlt
1938	Erste induzierte Kernspaltung des Urans (Otto Hahn und Fritz Strassmann)
1941	Fertigstellung des Z3, des ersten funktionstüchtigen Computers (Konrad Zuse)
1945	Erste Zündung einer Atombombe
1950	Erster erschwinglicher programmierbarer Computer
1954	Erstes Kernkraftwerk zur Stromerzeugung in Obninsk bei Moskau (Leistung 5 MW)
1957	Start des ersten künstlichen Erdsatelliten Sputnik 1
1960	Fertigstellung des ersten Lasers durch Theodore Maiman
1961	Start und Flug des ersten Menschen in den Weltraum sowie erste Erdumrundung durch Juri Gagarin
1969	Erste bemannte Mondlandung mit Apollo 11 (USA)
1970	Erste gesteuerte Kernfusion mit Tokamak 3 in der Sowjetunion Entwicklung der ersten Mikroprozessoren (Intel, Texas Instruments) Erster Taschenrechner
1971	Versendung der ersten E-Mail in Cambridge, USA
1977	Der erste komplett zusammengebaut erhältliche Mikrocomputer, der Apple II, wird vorgestellt (Apple)
1979	Die Compact Disc (CD) als digitaler Audiospeicher wird vorgestellt (Sony & Philips)
1980	Bau des ersten als Personal Computer benannten Computers (IBM)

Technik Geschichte

Informationen und Auftrag



4/4

1992	Erstes Buch auf einem elektronischen Medium (CD-ROM): die Bibel
1993	Internet-Browser
1993	Mit der Vorstellung des Newton MessagePad 100, mit Stiftbedienung und Handschrifterkennung, definiert Apple den Begriff PDA
1993 / 1995	Offizielle Inbetriebnahmen des globalen Navigations satellitensystems GPS
1995	Die DVD als digitaler Audiospeicher wird vorgestellt
1999	Mit dem Palm VII, dem ersten PDA mit eingebautem Mobilfunkmodem, beginnt das Zeitalter der Mobilien Endgeräte
2010	Der erste kommerziell erfolgreiche Tablet-Computer wird von Apple vorgestellt

Quelle: Wikipedia

Aufgabe:

Versuche zu 5 Objekten, die du für dich als wichtig empfindest, herauszufinden, wann diese Erfindung gemacht wurde, und wer als Erfinder bezeichnet wird. Schreibe deine Recherchen auf eine A6-Karte.

Beispiele: Smartphone, Spielkonsole, Hybridantrieb, Wärmepumpe, Fotovoltaik-Zelle etc.

