

Vereinfachte ZEITLEISTE DER ASTRONOMISCHEN ENTDECKUNGEN (rechte Spalte: Meilensteine der Technik, des Wissens oder der Politik)



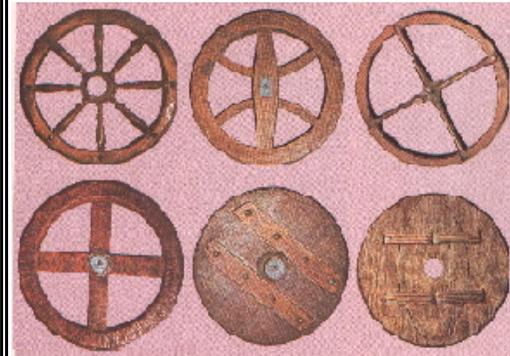
Die Geschichte der Astronomie begann Jahrtausende vor unserer Zeitrechnung. Schon die Menschen der Steinzeit waren vom Himmel und seinen Gestirnen beeindruckt. In Mittelamerika errichteten die **Maya** erste astronomische Anlagen. Die Beobachtungen wurden in Kalendern mit 365 Tagen pro Jahr festgehalten.

6000  
v.  
Chr.



Die **Ägypter** orientierten sich beim Bau der Pyramide nach der Sonne, die als Sonnengott Re verehrt wurde. Die Ägypter glaubten, die Sonne würde bei ihrem Untergang im Westen von der Himmelsgöttin Nut verschluckt, um am Morgen wieder neu geboren zu werden.

2800  
v.  
Chr.



Das Rad wurde aus der Baumrolle entwickelt. Die erste Stufe war die Baumscheibe.



In **Europa, Ägypten, Babylonien, Indien** und **China** wurde der Himmel beobachtet.

3000  
v.  
Chr.

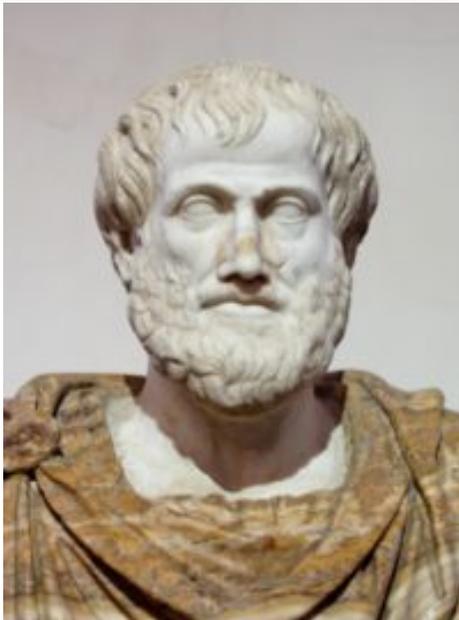


Der Mensch lernt Metall zu bearbeiten, zuerst Bronze, später Eisen.



Die **Babylonier** gaben den wichtigsten Sternbildern bereits Namen. Der Turm zu Babel diente ihnen als astronomische Sternwarte. Die Priester konnten bereits genau Sonnen- und Mondfinsternisse vorhersagen.

3000  
v.  
Chr.

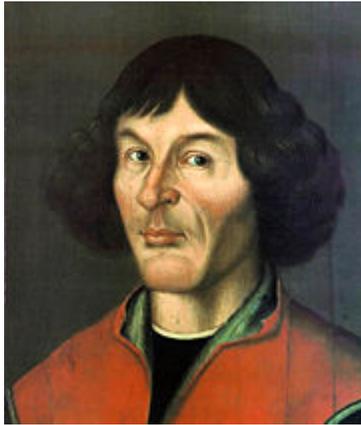


**Aristoteles** aus Griechenland erklärt die Welt so: „Um die Erde kreist alles, Sonne, Planeten, Mond und Sterne.“ Dabei glaubte er, dass die Erde eine Scheibe sei. Es gab aber auch andere Philosophen, die die Erde für eine Kugel hielten. Doch die Idee von der Scheibe setzte sich damals noch durch.

400  
v.  
Chr.



Im antiken Griechenland entstand die Philosophie, die Liebe zur Weisheit.



Der Mathematiker und Astronom **Nikolaus Kopernikus** entdeckte, dass die Sonne der Mittelpunkt unseres Planetensystems ist, d.h., dass auch die Erde wie alle anderen Planeten um die Sonne kreist. Die Kirche verbot die Schriften des Kopernikus und lehrte weiterhin, dass die Erde der Mittelpunkt des Weltalls ist.

1473  
-  
1543

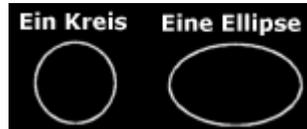


Amerika ist entdeckt, die Welt ist größer geworden.

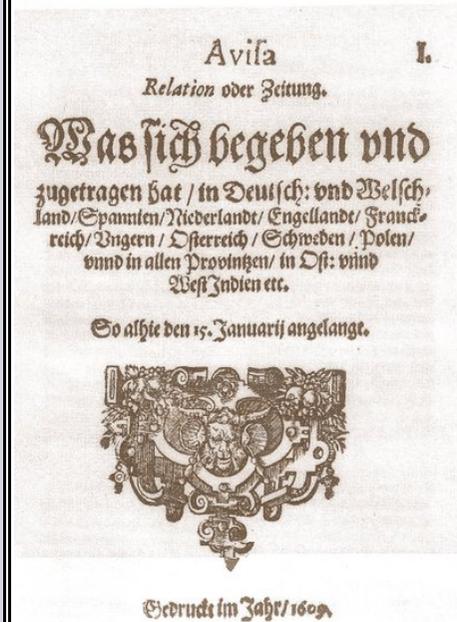


## Johannes Kepler

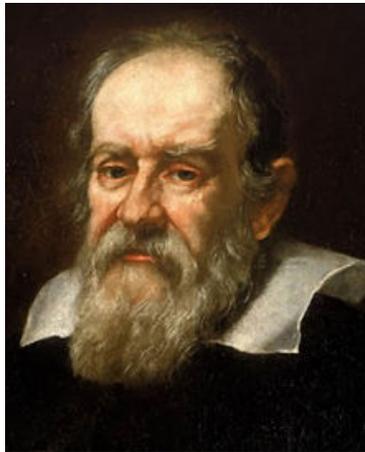
entdeckte, dass die Planetenbahnen um die Sonne nicht kreisrund sind, sondern ellipsenförmig. Je näher der Planet der Sonne ist, desto schneller bewegt er sich.



1571  
-  
1630

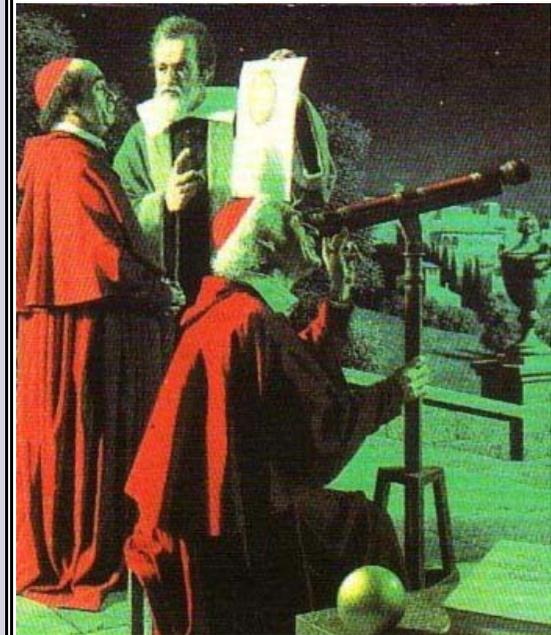


Bücher und erste Zeitungen sorgen für Wissensverbreitung.



**Galileo Galilei** entdeckte mit einem Teleskop vier Monde, die um den Jupiter kreisen. Bis zu diesem Zeitpunkt glaubte man, dass es nur einen Mond gibt, der die Erde umkreist. Damit war der Beweis erbracht, dass die Erde nicht der Mittelpunkt des Weltalls ist. Die Kirche wollte, dass Galilei seine Behauptungen leugnet. Weil er dies nicht tat, durfte er bis zu seinem Tode seine Villa nicht verlassen. Bekannt wurde sein Satz: " Und sie bewegt sich doch!"

1564  
-  
1642



Ein neues Zeitalter beginnt.  
Die Kirche versucht die neuen Entdeckungen vor der Menschheit geheim zu halten, dies gelingt jedoch nicht.

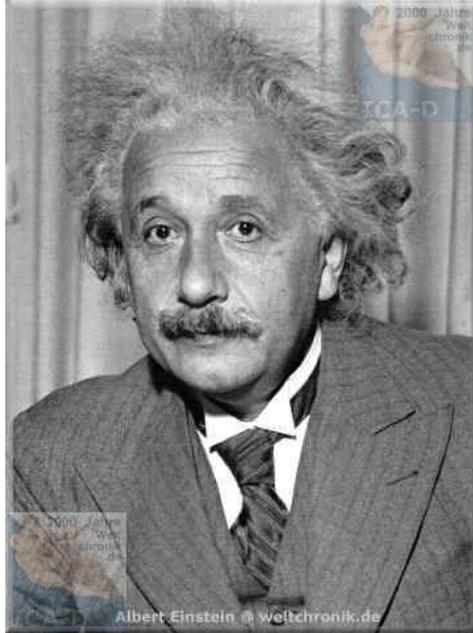


**Isaac Newton** erklärte, warum die Planeten am Himmel bleiben. Er erfand die Theorie von der Schwerkraft, die Gravitation. Die Schwerkraft ist eine unsichtbare Kraft, die das Sonnensystem zusammen hält. Die Fliehkraft und die Kraft der Sonne halten sich die Waage, so stürzt der Planet weder in die Sonne, noch fliegt er aus dem Sonnensystem hinaus.

1642  
–  
1727



Die ersten Wissenschaften Theologie, Jurisprudenz, Medizin und Philosophie entstehen. Die Neuzeit ist da, das Mittelalter endgültig überwunden.



## Albert Einstein

entwickelte eine Theorie, die Relativitätstheorie, mit der man auch die Bahn des Merkurs verstehen kann. Außerdem beweist Einstein, dass Licht von der Schwerkraft gebogen wird, und dass die Zeit nicht immer gleich schnell vergeht. Seine berühmte Formel  $E=mc^2$  besagt, dass Energie und Masse ineinander umgewandelt werden können.

1907



In den Städten sind viele Häuser jetzt an das Stromnetz angeschlossen. Auf dem Lande wird noch bei Kerzenschein gelesen.

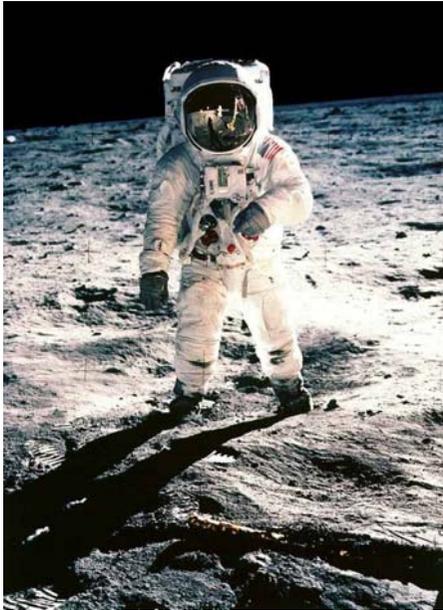


In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts versuchte man, die Schwerkraft der Erde mit Raketen zu überwinden. In vielen Staaten der Erde bauten Wissenschaftler und Erfinder an Raketenantriebssystemen. Auch in unserem Land gab es einen Techniker namens **Max Valier**, der Raketenautos konstruierte und damit Versuche durchführte. Dabei verunglückte er tödlich.

1895  
-  
1930



Rundfunk und Radio erobern die Haushalte



Am 12. April 1961 umkreiste der Astronaut **Juri Gagarin** als erster Mensch in einer Raumkapsel die Erde. Der Flug dauert eine Stunde und 48 Minuten.  
Am 20.07.1969 betrat der Astronaut **Neil Armstrong** als erster Mensch den Mond. Er sagte: „Das ist ein kleiner Schritt für einen Mann, aber ein großer vorwärts für die Menschheit.“

1960  
-  
1970

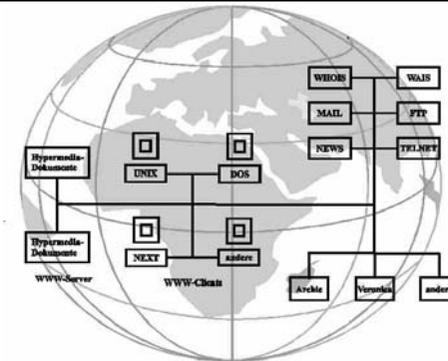


Endlich ist Fernsehen in Farbe bezahlbar!



Die NASA-Sonde Pathfinder landet auf dem Mars. Das Marsmobil Sojourner nimmt Fels- und Bodenproben.

1997



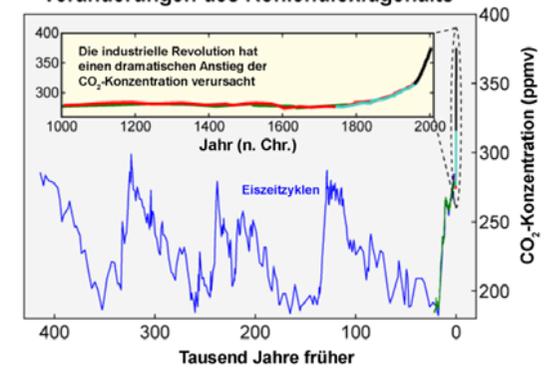
Internet: Wissen rast um die Welt, Kommunikation immer und überall.



Mehr als 130 Exoplaneten, also Planeten um andere Sonnen sind bereits entdeckt und jeden Monat kommen neue hinzu.

2006

### Veränderungen des Kohlendioxidgehalts



Die Klimaerwärmung beunruhigt immer mehr Menschen.