Zeitschrift: Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: - (1919)

Rubrik: Erfindungen u. Fortschritte d. Menschheit

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

ERFINDUNGEN U. FORTSCHRITTE D. MENSCHHEIT.

(Auf vielfachen Wunsch wiederholt. I. Teil Erfindungsgeschichte aus Jahrgang 1918 mit grösseren Abbildungen.)

Nicht Schlachten sind die ruhmreichsten Taten der Menschen, es sind Werke des Friedens. —

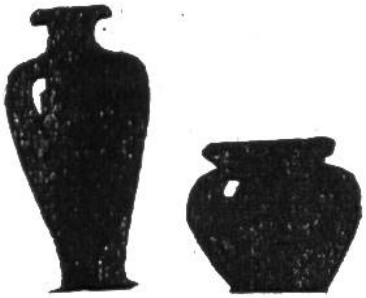
Wer ein Samenkorn pflanzt, hat für die Menschheit mehr geleistet als die meisten der uns so oft gepriesenen Eroberungsgenerale. Wie viel höher steht der, welcher durch einen wirtschaftlichen oder geistigen Fortschritt die Menschheit fördert! Seid gerecht, und feiert die Erbauer, nicht die Zerstörer!

So wichtig die in letzter Zeit auf den Gebieten der Elektrizität, Chemie und Luftschiffahrt gemachten Erfindungen auch sind, es kommt ihnen doch nicht die Bedeutung vieler Errungenschaften zu, deren Entstehung fern zurück in der Zeit ungeschriebener Menschengeschichte liegt. Wir denken z. B. an die Feuerbereitung, den Feldbau, die Erfindung des Rades, des Webstuhles, des Tonbrennens und der Metallverarbeitung. Jahrtausende vergingen, bis unsere Vorfahren diese grundlegenden Fortschritte gemacht hatten.

Könnte doch die nachfolgende Aufstellung die Erkenntnis festigen, dass wir, Bewohner dieser Erde, einander sehr viel zu verdanken haben! Es müsste ein Verlangen nach Freundschaft aus solcher Überzeugung keimen. Die Wohlfahrt der Menschheit verlangt Verständigung und Freundschaft, den Interessen einzelner mag Verleumdung und Krieg förderlich sein. — Wann werden die Völker endlich ihre Interessen erkennen und gegen verderbliche, unehrenhafte Einflüsse zu wahren wissen? Es ist dies ihre wichtigste Aufgabe und auch die grösste Wohltat, die sie sich gegenseitig erweisen können. *Bruno Kaiser.*

I. TEIL. ALTERTUM BIS CHRISTI GEBURT.

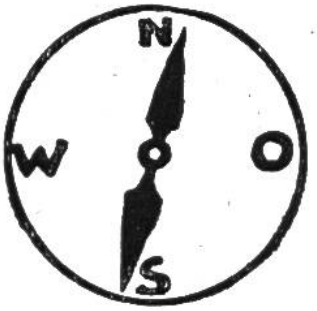
Um 5000 v. Chr. Die Ägypter benutzen die TÖPFERSCHEIBE zum Drehen der Lehmformen, wodurch die uralte Töpferindustrie einen grossen Aufschwung erfuhr.



Um 3500 v. Chr. Die Ägypter verfertigen Töpfereien mit GLASUR, eine Technik, die im Abendlande erst im Mittelalter aufkam. (1299 zu Faenza, bei Ravenna.)

Um 3500 v. Chr. Die Völker Europas erlernen den Gebrauch des aufrechtstehenden WEBSTUHLES.

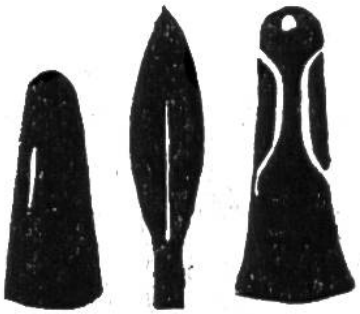
Um 3000 v. Chr. Die ZEICHENSCHRIFT verdrängt bei den Chinesen die früher gebrauchte Knoten- und Bilderschrift.



Um 2634 v. Chr. KOMPASS für Seefahrer angeblich vom chinesischen Kaiser Hoang-ti erfunden. (1302 n. Chr. in Europa von Gioja erfunden.)

Um 2500 v. Chr. Älteste, bekannte METALLROHRLEITUNG (Kupfer, 400 m lang) zur Ableitung des Regenwassers des Tempels zu Abusir in Ägypten.

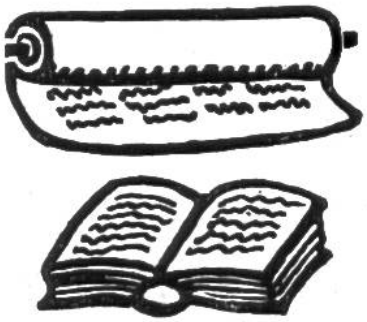
Um 2000 v. Chr. Assyrer und Ägypter benutzen FUHRWERKE, in Europa nach 1000 v. Chr.



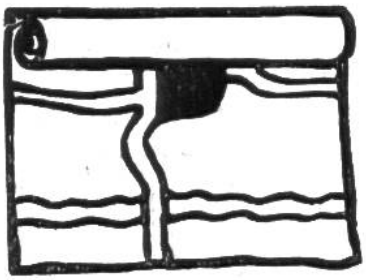
Um 1900 v. Chr. BRONZEZEIT in Europa; Anfertigung von Gegenständen aus einer Kupfer- und Zinnmischung. Erster Metallpflug, aus der Hacke entstanden. Bronzeringe dienen als Geld. Die Kenntnisse und die notwendigen Metalle zur Bronzebereitung wurden von den Phönikern, einem semitischen Handelsvolke, von Asien und Ägypten nach Europa gebracht.

Um 1800 v. Chr. GLASBEREITUNG durch die Ägypter erfunden (100 v. Chr. Glasspiegel, statt der frühern Metallspiegel) bei den Ägyptern im Gebrauch.

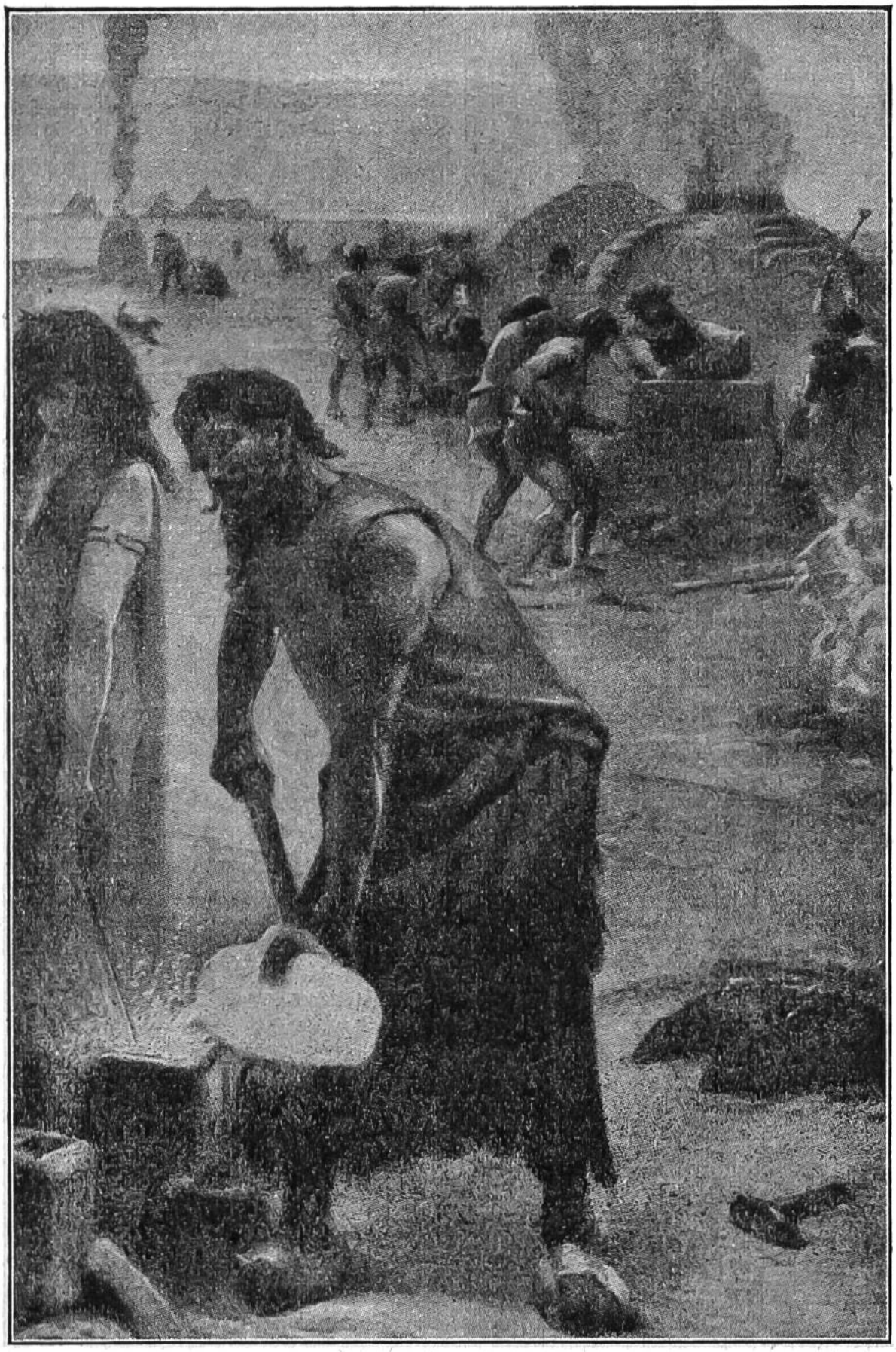
Um 1800 v. Chr. EISENWERKZEUGE und WAFFEN bei den Ägyptern im Gebrauch; das Eisen war wahrscheinlich den Ägyptern schon 3000 v. Chr. bekannt. (Den Pfahlbauern in der Schweiz erst 250 v. Chr.)



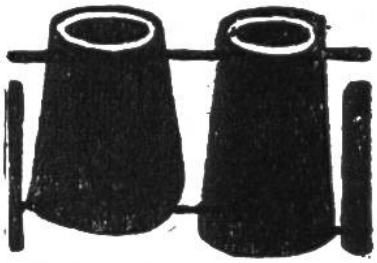
Um 1400 v. Chr. PERGAMENTROLLEN zum Beschreiben bei den Ägyptern im Gebrauch. Um 400 n. Chr. verdrängte bei den Römern die Buchform der Schriftstücke nach und nach die bisherige Rollenform.



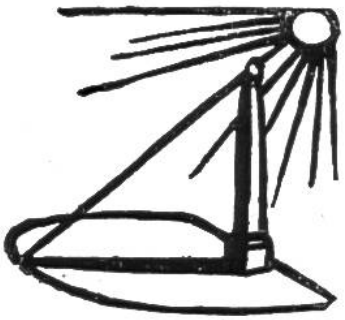
Um 1370 v. Chr. Älteste, bekannte ägyptische LANDKARTE auf Papyrus aus der Zeit Ramses II., das Gebiet der Goldbergwerke des Berges Bechem darstellend.



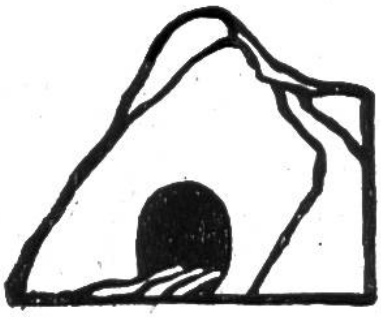
Bearbeitung von Bronze und Eisen im Altertum.



Um 1200 v. Chr. Schweizerische Ureinwohner fassen die berühmte HEILQUELLE (Mauritius Stahlwasserquelle) zu St. Moritz. Die 1907 bei der Neufassung freigelegte, wohldurchdachte Anlage enthielt Holzröhren von 1,4 m Durchmesser und 4–6 cm Wandstärke. Gefundene Bronze-Werkzeuge liessen das Alter bestimmen.



Um 1100 v. Chr. Erster SONNENWEISER (Säule als Zeitmesser) bei den Chinesen erwähnt. Um 600 v. Chr. Wasseruhr durch die Assyrer erfunden.

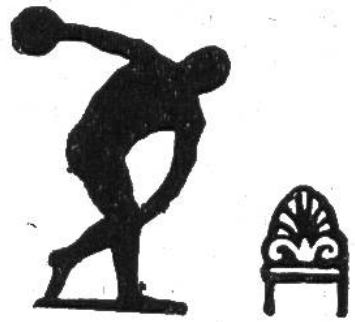


Um 700 v. Chr. Ein König von Juda lässt für eine WASSERLEITUNG nach Jerusalem einen 531 m langen Tunnel durch Felsen schlagen. Bronzewerkzeuge. Für die Wasserleitung der Stadt Samos wird (532 v. Chr.) ein 1000 m langer, an beiden Enden gleichzeitig begonnener Tunnel fertig gestellt. 305 v. Chr. Appius Claudius baut die erste grosse Wasserleitung für Rom, Länge 16,5 km, grossenteils unterirdisch. 263 v. Chr. Zweite Wasserleitung Roms 63,3 km, unterirdisch.

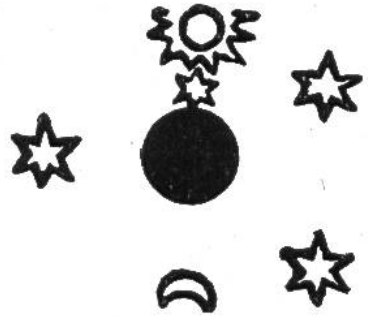
610 v. Chr. UMFAHRUNG AFRIKAS durch Phöniker im Auftrage König Nechos von Ägypten. Erst 2000 Jahre später (1486) umsegelte Bartholomäus Diaz wieder das Kap der Guten Hoffnung.

594 v. Chr. Solon gibt den Athenern FORTSCHRITTLICHE GESETZE, schafft die Schuldknechtschaft ab, gibt dem Volk Rechte und veranlasst es zur selbständigen Teilnahme am öffentlichen Leben.

585 v. Chr. Tales von Milet erkennt die Ursache der SONNEN- und MONDFINSTERNISSE und beobachtet die Anziehungskraft des Magneteisens.



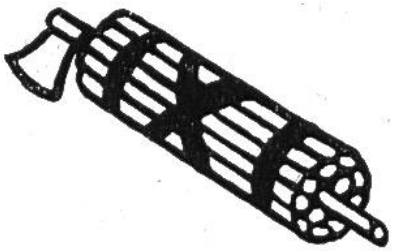
580 v. Chr. Beginn der Blütezeit der GRIECHISCHEN BILDHAUERKUNST, Verfall 146 v. Chr., nach der Eroberung Griechenlands.



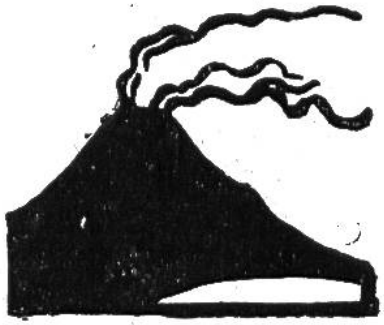
535 v. Chr. Pythagoras griech. Philosoph, lehrt die KUGELGESTALT der Erde und entdeckt, dass der Morgen- und Abendstern derselbe Stern ist.

529 v. Chr. KHUNGFUTSE (lat. Confucius) lehrt die jetzt noch in China bestehende RELIGION. Seine Weisheitssprüche bezwecken die sittliche Vervollkommnung des Einzelnen, um dadurch die Wohlfahrt des Staates und jedes Mitgliedes zu erreichen.

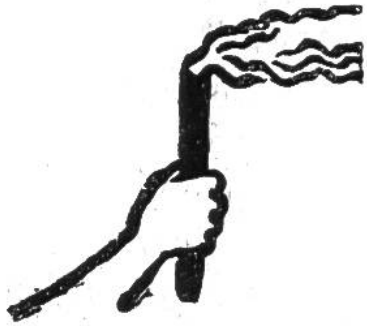
510 v. Chr. WEISHEITS- und SITTENLEHREN des indischen Religionsstifters Buddha (560—480 v. Chr.). Der BUDDHISMUS zählt heute noch ungefähr 350 Millionen Anhänger.



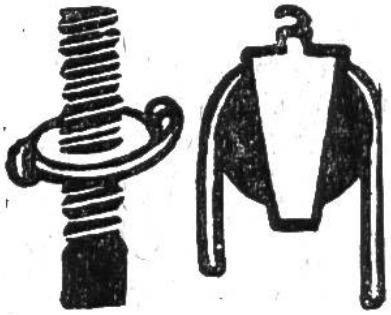
509 v. Chr. Beginn der RÖMISCHEN REPUBLIKANISCHEN GESETZGEBUNG, auf welche die heutige Rechtsprechung in vielem zurückgeht (149 v. Chr. Einführung der Geschworenen-Gerichte).



450 v. Chr. Der griechische Philosoph Empedokles erklärt, dass das Erdinnere feurigflüssig sei und dass die Vulkane durch Kanäle damit in Verbindung stehen.

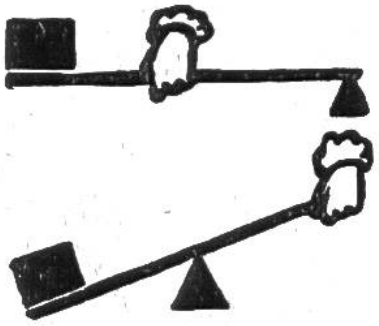


450 v. Chr. FLAGGEN- und FACKELTELEGRAPH von dem Griechen Demokritos erfunden (ähnlich den schweiz. Höhensignalfeuern im Mittelalter, den sogenannten „Chutzenfeuern").



390 v. Chr. Archytas, griech. Staatsmann und Mathematiker, bestimmt den Umfang der Erde und fördert die Mechanik durch Mathematik. Er erfindet Rolle und Schraube.

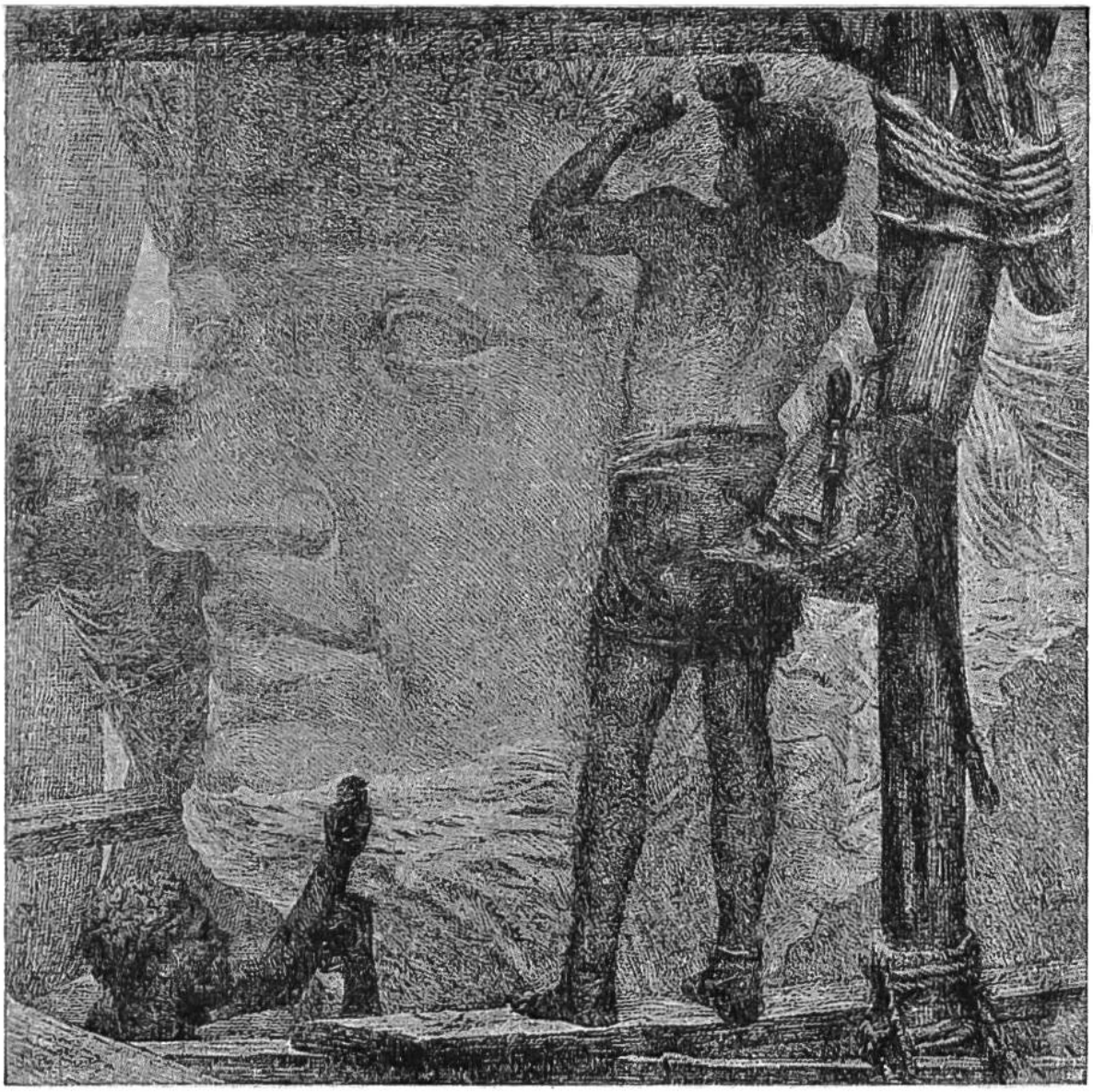
351 v. Chr. Die in China uralte Kultur der Seidenraupe und die Kunst des SEIDEN-SPINNENS und WEBENS führt sich in Europa ein.



334 v. Chr. Kugelgestalt der Erde durch Aristoteles (einflussreichster griech. Philosoph u. Naturkundiger) nachgewiesen. Er erklärt den Vorgang des Schmelzens, der Schall-Leitung durch die Luft, berechnet die Beschleunigung freifallender Körper, die Wirkung des Hebels und begründet die Zoologie.

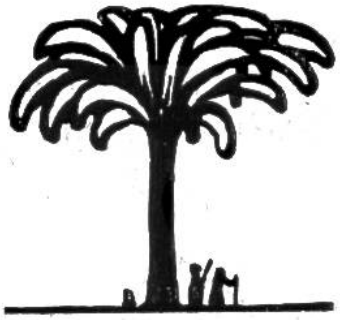
334 v. Chr. Pytheas, griech. Seefahrer, Astronom und Geograph erkennt die Abhängigkeit der Ebbe und Flut von den Stellungen des Mondes.

325 v. Chr. Heraklides erklärt die scheinbare Drehung der Himmelskugel aus der täglichen Drehung der Erde um ihre eigene Achse.

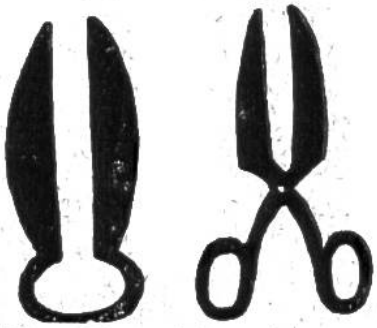


IM ALTEN ROM.

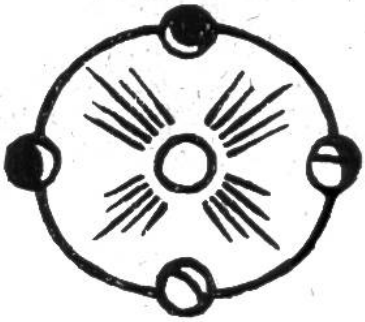
Bildhauer arbeiten an einer Kolossal-Statue.



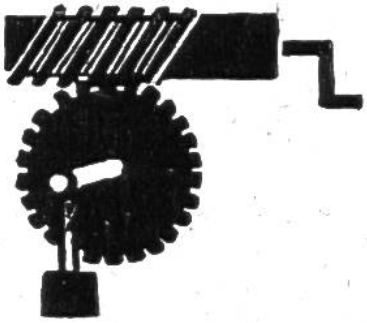
320 v. Chr. Theophrastos, griechischer Philosoph, begründet die LEHRE der PFLANZEN und baut den ersten botanischen Garten.



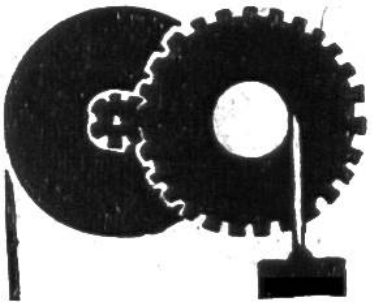
300 v. Chr. Der Gebrauch d. ersten SCHEREN führt sich in Rom langsam ein. Plinius berichtet, noch 65 n. Chr., dass die Schafe gerupft und nicht geschoren werden.



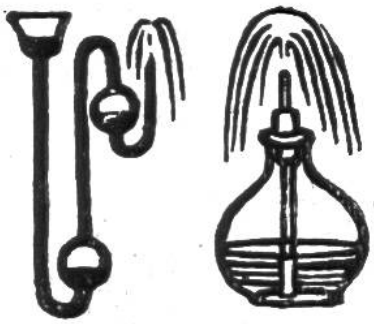
260 v. Chr. BEWEGUNG DER ERDE UM DIE SONNE durch den griechischen Astronom Aristarchos von Samos nachgewiesen.



260 – 212 v. Chr. Archimedes von Syrakus, der genialste Mathematiker und Physiker des Altertums, schreibt hervorragende Werke über Mathematik, Physik, über GEWICHTSVERLUST UND WASSERVERDRÄNGUNG SCHWIMMENDER KÖRPER, über den SCHWERPUNKT der KÖRPER und die HEBELKRÄFTE. Er erfindet den Flaschenzug, d. Schraube ohne Ende, den Brennspiegel etc.

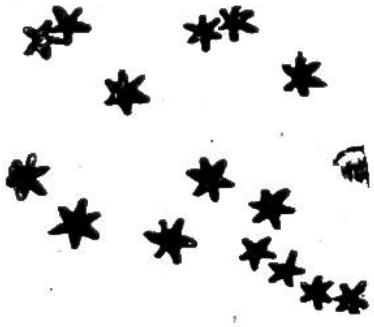


150 v. Chr. Ktesibios, griechischer Mechaniker, macht beim Bau einer Wasseruhr eine der bedeutendsten mechanischen Erfindungen; er erfindet die ZAHNRÄDER und die Regulierung der Geschwindigkeiten durch sie. Er konstruierte eine Druckpumpe und eine Feuerspritze.

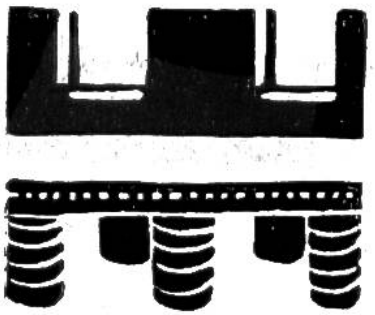


Um 150 v. Chr. Heron, ein hervorragender griechischer Mechaniker, erwähnt in seinen vollständig hinterlassenen Schriften Hunderte von praktischen Versuchen. Er baut den HERONSBALL und BRUNNEN, den DAMPFKREISEL, konstruiert AUTOMATE, so auch einen, der beim Einwerfen eines 5 Drachmenstückes Weihwasser spritzt.

146 v. Chr. Beginn der Blütezeit RÖMISCHER BILDHAUER-KUNST (nach der Eroberung Griechenlands).



130 v. Chr. Der Grieche Hipparchos begründet die WISSENSCHAFTLICHE ASTRONOMIE u. beschreibt 1080 Sternstellungen.

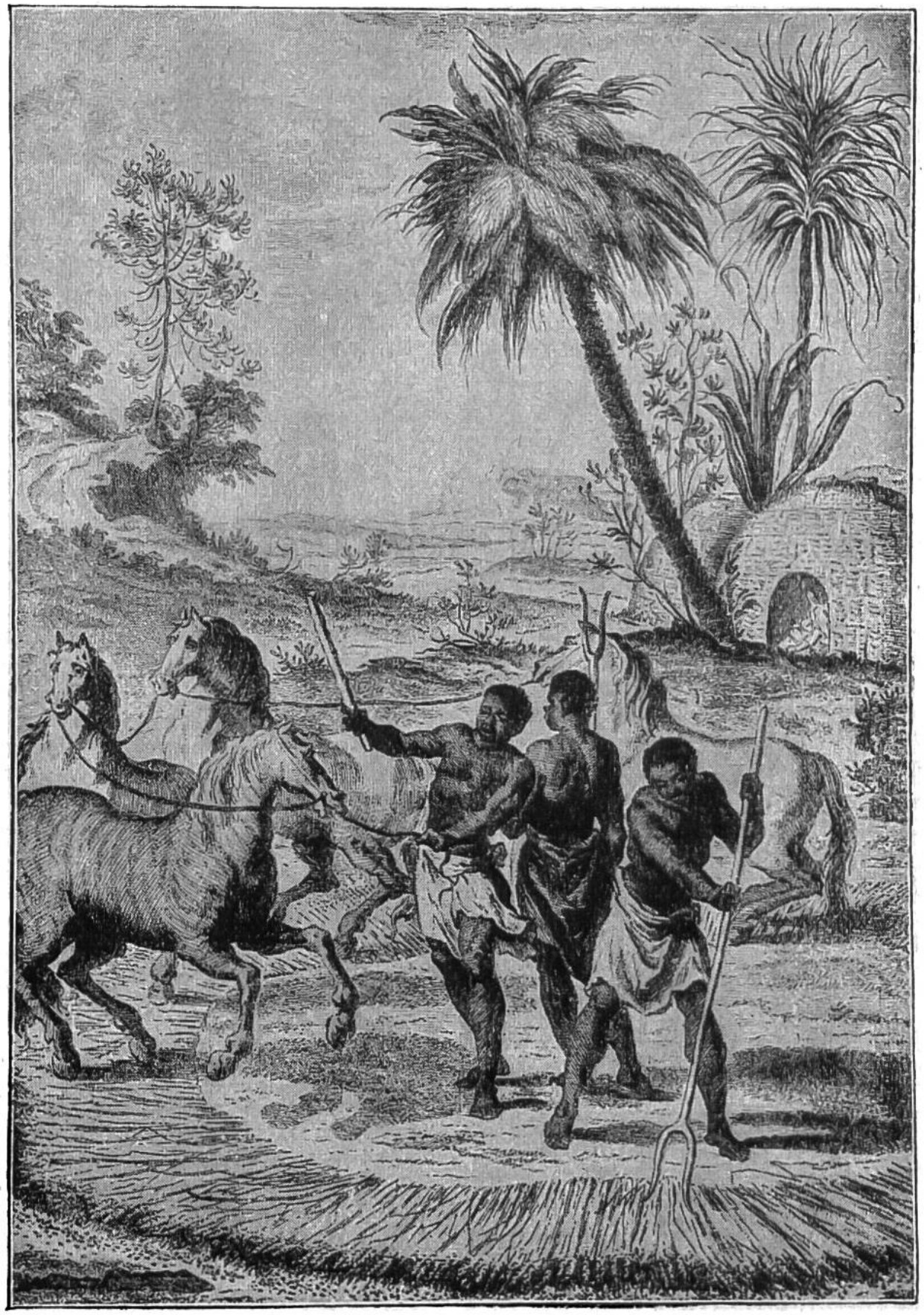


89 v. Chr. Sergius Orata erfindet die in römischen Bauten viel angewandte LUFTHEIZUNG. Erwärmte Luft durchströmt Kanäle unter dem Fussboden.

24 v. Chr. Die Römer benutzen kleine bronzene SONNENUHREN „Reiseuhren zum Anhängen", vermittelst derer die Tageszeit genau bestimmt werden konnte.

24 v. Chr. Der römische Kriegsingenieur Marcus Vitruvius schreibt 10 Werke über Technik, Architektur, Malerei, Brunnen, Uhren, Krane, Pumpen, Mühlen, Orgeln, Wegmesser, Kriegsmaschinen etc.

200 VERBREITUNG DES CHRISTENTUMS. **Nach Christi Geburt** bestanden christliche Gemeinden in allen Hauptteilen des römischen Reiches. Um 400 war das römische Reich grossenteils zum Christentum bekehrt; um 600 waren die Franken, um 1000 die germanischen Völker und bis 1300 Europa dem Christentum gewonnen.



Eine der ältesten Arten des Getreidedreschens.