

**Zeitschrift:** Pestalozzi-Kalender

**Herausgeber:** Pro Juventute

**Band:** 26 (1933)

**Heft:** [2]: Schüler

**Rubrik:** Kalendarium

#### **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:** 06.02.2026

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



# Erfindungen u. Fortschritte der Menschheit

Begleitwort zum Kalendarium.

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

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

Welches sind die Menschen, die der Allgemeinheit die grössten Dienste leisteten? Die Geschichte hat es meist nicht wert gefunden, ihre Namen der Nachwelt zu überliefern. Die Verbesserungen, die sie schafften, sind uns so selbstverständlich geworden, dass wir ihrer nicht mehr achten.

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.

Die Beschaffenheit der Werkzeuge war ausschlaggebend für die ersten menschlichen Kulturfortschritte. Man unterscheidet deshalb nach dem zur Werkzeugfabrikation gebrauchten Material: Steinzeit, Bronzezeit und Eisenzeit.

Die Verwendung von Metall, besonders von Eisen, bedeutete eine der grössten menschlichen Errungenschaften.

Die Kulturentwicklung vollzieht sich bei den verschiedensten Völkern der Erde zu verschiedenen Zeiten in ganz ähnlicher Weise. Die Völker gehen ziemlich den gleichen Weg, einzelne sind vorangeilt, andere in der Nähe des Ausgangspunktes zurückgeblieben; die vorangeilten haben lange gerastet oder sind gewaltsam vom Wege abgetrieben worden; andere haben sie überholt. Zurzeit stehen die weissen Völker an der Spitze des Zuges; werden sie es bleiben? — Uneinigkeit bringt sie in Gefahr.

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 sie 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.

**Januar, Sonntag 1.** 1308 Vertreibung der habzburg. Vögte in den 3 Waldstätten. - Leben heisst: die Bestimmung einer jeden Stunde fühlen und danach handeln. (Kayssler)

**Montag 2.** 1822 \* Clausius, Physiker (mech. Wärmetheorie). — 1905 Port Arthur kapituliert. — Ein jeder Mensch kann irren; im Irrtum verharren kann nur der Unsinnige. (Cicero)



## Steinzeit

Noch heute gibt es Völker, die in der Steinzeit leben, das heisst, der Gebrauch von Metallen ist ihnen unbekannt. Sie verfertigen ihre Geräte und Werkzeuge aus Stein, besonders aus Feuerstein, der sehr hart ist und scharfkantig spaltet. Daneben verwenden sie auch Knochen, Horn und Holz. — Die Steinzeit dauerte in Europa bis etwa **2000** Jahre v. Chr. Die Ägypter und die Völker des Ostens, wie z. B. die Chinesen, kannten schon bedeutend früher die Gewinnung u. Bearbeitung von Metallen.

**Dienstag 3.** 1752 \* Johannes von Müller, schweizerischer Geschichtsschreiber. — An kleinen Dingen muss man sich nicht stossen, wenn man zu grossen auf dem Wege ist. (Hebbel)

**Mittwoch 4.** 1809 \* Louis Braille (Blindenschrift). — Prüfet alles selber; besonders aber das, was sie am heftigsten loben, anpreisen, hassen und verachten. (Gustav Frenssen)

**Donnerstag 5.** 1477 Schlacht bei Nancy, Tod Herzog Karls des Kühnen. — 1643 \* Isaak Newton. — Die Arbeit ist einer der besten Erzieher des Charakters. (Samuel Smiles)

**Freitag 6.** 1412 \* Jeanne d'Arc. — 1533 Schultheiss Wengi schlichtet den solothurnischen Religionsstreit. „Wenn Bürgerblut fliessen soll, so fliesse das meinige zuerst!“ (Wengi)



## Webstuhl

Um **3500** vor Chr. war der aufrechtstehende Webstuhl den Völkern Europas bekannt. Man hat in Pfahlbauten (auch in der Schweiz) Gewebe sowie Spinnwirbel und Webstuhlgewichte gefunden. Nach diesen Funden und heute noch in Skandinavien gebrauchten primitiven Webstühlen sowie nach Abbildungen auf ägyptischen Denkmälern liess sich seine Form feststellen.

Um **5000** vor Chr. Töpferscheibe in Ägypten im Gebrauch. - **3500** v. Chr. brachten die Ägypter Glasuren an Ziegeln und Tonperlen an.

**Samstag 7.** 1745 \* Jacques Etienne Montgolfier, französischer Luftschiffer. — 1834 \* Philipp Reis; erbaute 1860 das erste Telephon. — Schneller Entschluss bringt oft Verdruss.

**Sonntag 8.** 1918 Wilsons Friedensprogramm (14 Punkte). — Du hast bei der besten Sache schon halb verloren, wenn du im Streit um Meinungen nicht kaltblütig bleibst. (Knigge)

**Montag 9.** 1873 † Napoleon III., Kaiser der Franzosen. — Es ist eben so nutzlos wie töricht, sich nicht in das Unabänderliche ruhig und still zu fügen. (Wilhelm v. Humboldt)

**Dienstag 10.** 1920 Vertrag von Versailles zwischen Entente und Deutschland tritt in Kraft. — Fordere kein lautes Anerkennen, könne was, und man wird dich kennen. (Heyse)

# 62412:; MUSIK Welt

## Papyrus

Um 3300 v. Chr. verfertigten die Ägypter ein Schreibpapier aus dem Mark einer früher im Nildelta häufigen Pflanze, der Papyrusstaude (daher der Name Papier). Man malte und schrieb mit feinen Pinseln darauf. Von Alexandria aus wurde das Schreibpapier der Ägypter nach Syrien, Griechenland und Italien verschickt. In der römischen Kaiserzeit verlor sich allmählich die Verwendung des Papyrus, und das Pergament kam in Gebrauch.

Um 3000 v. Chr. schrieb man in China in Zeichenschrift.

**Mittwoch 11.** 1293 König Adolf von Nassau bestätigt der Stadt Bern Rechte und Freiheiten. — Fest vorgesetzt, ist durchgesetzt; wer etwas recht will, kriegt's zuletzt.

**Donnerstag 12.** 1746 \* J. H. Pestalozzi. — Torheit und Irrtum trägt in jedem Gewand den Samen seiner Vergänglichkeit und seiner Zerstörung in sich selbst. (J. H. Pestalozzi)

**Freitag 13.** 1841 Aargauische Klöster aufgehoben. — Wer eines braven Mannes lieblich sich erbarmt, tut nichts in Wort und Werken, was ihm Schande macht. (Sophokles)

**Samstag 14.** 1742 † Edmund Halley, grosser englischer Astronom. — Die sind am schwersten von allen zu tragen, die Wunden, die wir uns selber geschlagen. (Löwenberg)



### Harfe

Um 3000 v. Chr. war die Harfe mit fünf, sieben oder elf Saiten den Babylonieren bekannt. Sie hatte sich aus dem Pfeilbogen, dessen schwingende Sehne Töne hervorbringt, entwickelt. Bei den alten Ägyptern galt die Harfe als das vornehmste Musikinstrument. Auch bei den Griechen stand sie in hohem Ansehen und im Mittelalter war sie das bevorzugte Musikinstrument der Minnesänger.

Um 3000 v. Chr. machten die Ägypter Schmuckgegenstände aus Gold. — Verstorbene wurden zu Mumien einbalsamiert.

**Sonntag 15.** 1622 \* Molière, französischer Dichter. — 1858 \* Giovanni Segantini, schweiz. Maler. — Menschliche Glückseligkeit besteht in erfolgreichem Handeln. (Aristoteles)

**Montag 16.** 1858 \* Eug. Zintgraff, Erforscher v. Kamerun. — 1920 Erste Sitzung des Völkerbundsrates. — Sei deines Willens Herr, aber deines Gewissens Knecht! (Ebner-Eschenbach)

**Dienstag 17.** 1600 \* Calderon, spanischer Dramatiker. — 1706 \* Amerikaner Benjamin Franklin (Blitzableiter). — Durch Klugheit und Überlegung siegt die Kraft. (Lateinisch)

**Mittwoch 18.** 1798 Die Franzosen besetzen das Waadtland. — 1871 Gründung des Deutschen Reiches. — Ein redlich Wort macht Eindruck, schlicht gesagt. (Will. Shakespeare)



### Pflug

Um **3000** v. Chr. war der Pflug in Vorderasien u. Ägypten im Gebrauch. Die älteste Form dieses wichtigen Ackergerätes war ein hakenförmig gekrümmtes Stück Holz mit einem Ast als Griff. Später wurden Pflugscharen aus Bronze oder Eisen angebracht. Die Anwendung des Pfluges bei der Landbebauung bedeutete einen grossen kulturellen Fortschritt gegenüber dem zuerst üblichen „Hackbau“.

**2700** v. Chr. Der chinesische Kaiser Shen-nung gab Bücher über Arzneimittel und über Pflanzenkunde heraus.

**Donnerstag 19.** 1576 † H. Sachs, Poet. — 1736 \* James Watt, Erfinder der modernen Dampfmaschine. — Dulde nur still, mein Herz! Schon Schlimmeres hast du erduldet. (Homer)

**Freitag 20.** 1813 † Christoph Martin Wieland, Dichter. — 1875 † Jean François Millet, franz. Maler. — Arbeit u. Pflichterfüllung sind das Fundament jedes wahren, innern Glückes.

**Samstag 21.** 1793 Ludwig XVI. entthauptet. — 1804 \* Moritz von Schwind, deutscher Maler. — Natur ist Wahrheit; Kunst ist die höchste Wahrheit. (M. v. Ebner-Eschenbach)

**Sonntag 22.** 1775 \* André Marie Ampère, franz. Physiker. — 1788 \* Lord Byron, engl. Dichter. — Die Kunst gehört keinem Lande an, sie stammt vom Himmel. (Michelangelo)



## Metallrohrleitung

Von 2500 vor Chr. stammte die älteste, bekannt gewordene Metallrohrleitung. Sie bestand aus Kupferröhren, das heisst aus 1,4 mm dicken, rund gebogenen Kupferblechstreifen, wies eine Länge von 400 m auf und diente zur Ableitung des Regenwassers aus den gepflasterten Höfen des grossartigen Tempels zu Abusir in Ägypten. Seit etwa 1000 vor Chr. wurden auch Musikinstrumente zum Blasen aus Metallrohren hergestellt.

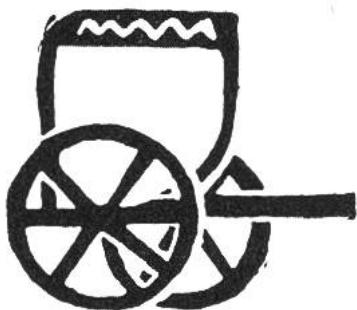
2630 v. Chr. die Tusche in China erfunden. - 2600 v. Chr. Bau der Cheops-Pyramide.

**Montag 23.** 1796 \* Fr. J. Hugi, Solothurner Natur- und Gletscherforscher. — Der Mensch erkennt sich nur im Menschen, nur das Leben lehret jedem, was er sei. (Joh. W. Goethe)

**Dienstag 24.** 1712 \* Friedrich II., der Grosse. — 1732 \* Schriftsteller Beaumarchais, Bahnbrecher der französischen Revolution. — Gedanken ohne Anschauung sind leer. (Kant)

**Mittwoch 25.** 1077 Heinrich IV., deutscher Kaiser, büsst vor Papst Gregor VII. in Canossa. — Häng an die grosse Glocke nicht, was jemand im Vertrauen spricht. (Claudius)

**Donnerstag 26.** 1781 \* Achim von Arnim, Dichter. — 1823 † Edward Jenner, Arzt, Pockenschutzimpfung. — Der Mensch kann nicht gut genug vom Menschen denken. (Im. Kant)



## Fuhrwerke

Um 2000 v. Chr. benutzten die Assyrer u. Ägypter Fuhrwerke, deren bronzene Räder mit vier, sechs oder acht Speichen versehen waren. Zur gleichen Zeit u. noch lange nachher waren in Mitteleuropa Wagen im Gebrauch, d. plumpe, hölzerne Vollräder besessen. — Mit der Herstellung des Wagens fand eine wichtige technische Erfindung, das Rad an der Achse, erstmals praktische Anwendung.

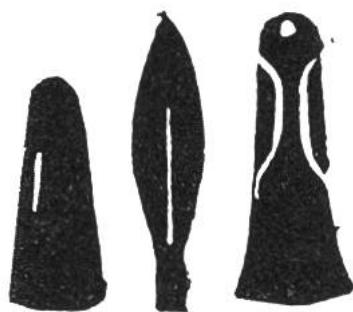
Um 2200 v. Chr. besass Babylonien Be- und Entwässerungskanäle. — 2200 v. Chr. Stahl den Chinesen bekannt.

**Freitag 27.** 1756 \* Wolfgang Amadeus Mozart, Komponist, Salzburg. — Wahrheitsliebe zeigt sich darin, dass man überall das Gute zu finden und zu schätzen weiß. (Wolfg. Goethe)

**Samstag 28.** 1841 \* Henry Morton Stanley, grosser engl. Afrikaforscher. — 1871 Kapitulation von Paris. — Mit dem, was du selbst tun kannst, bemühe nie andere. (Jefferson)

**Sonntag 29.** 1826 \* Louis Favre, Erbauer des Gotthardtunnels. - Zum Anfang Verstand und Rat, zum Fortgang Vorsicht, zum Vollenden Glück und Beständigkeit. (Sprichwort)

**Montag 30.** 1781 \* Adalbert von Chamisso, romantischer Dichter. — 1815\* Karl Gerok, deutscher Dichter. — Wem du Grosses verdankst, dem sollst du Kleines nicht verdenken.



### Bronzezeit

Um 1900 v. Chr. begann die Bronzezeit in Europa. Die verschiedensten Gegenstände, wie Äxte, Pfeilspitzen, Armspangen, wurden erstmals aus Metall hergestellt und zwar durch Schmelzen und Giessen von Bronze, einer Mischung von Kupfer mit etwas Zinn. Die Kenntnis der Bronzebereitung und die notwendigen Metalle wurden von den Phönikern, einem Handelsvolke des östlichen Mittelmeergebietes, von Vorderasien und Ägypten nach Europa gebracht.

Um 1800 vor Chr. verarbeiteten die Ägypter Eisen.

**Februar, Mittwoch 1.** 1871 Die Bourbakiarmee (85 000 Mann) tritt bei Verrières auf Schweizergebiet über. — Wer seines Mutes Herr ist, ist besser, denn der Städte gewinnet.

**Donnerstag 2.** 1594 † G. P. Palestrina, grosser italienischer Komponist. — Alles zur rechten Zeit tun, das ist weise, das fesselt das Glück und sichert den Erfolg. (von Loy)

**Dienstag 31.** 1797 \* Franz Schubert, Tondichter. — 1799 \* Maler und Dichter R. Töpffer, Genf. — Das Mitleid ist die einzige wahre Grundlage aller Sittlichkeit. (R. Wagner)

**Freitag 3.** 1809 \* F. Mendelssohn, Komponist. - Wer Liebe sät, der geht auch im Entbehren im Alter durch die Welt, als ging er zwischen lauter hohen Ähren im reifen Ährenfeld.



### Pergamentrollen

Um **1400** vor Chr. war in Ägypten die Herstellung und der Gebrauch von Tierhäuten (Pergament) zu Schriftrollen schon bekannt. Doch erst im 4. Jahrhundert nach Chr. verdrängte bei den Römern das Pergament die bis dahin gebräuchlichen Papyrusrollen. Allmählich kam auch die Buchform statt der Rollenform für Schriftstücke mehr in Gebrauch. Seit dem 14., 15. Jahrhundert wich das Pergament nach und nach dem Papier.

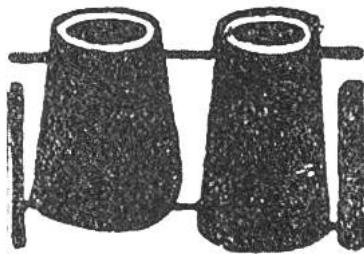
Um **1475** vor Chr. war in Ägypten die Herstellung von Glasperlen u. Email bekannt.

**Samstag 4.** 1682 \* Joh. Friedrich Böttger, Alchimist, Erfinder des Porzellans. — Die Fühlfäden des Herzens reichen weiter als die tastenden Finger des Verstandes. (W. Knoop)

**Sonntag 5.** 1505 \* Aegidius Tschudi, schweizerischer Geschichtsschreiber. — 1808 \* Carl Spitzweg, deutscher Maler. — Uns ward gegeben, auf keiner Stufe zu ruhn. (Hölderlin)

**Montag 6.** 1804 † Priestley, Chemiker. — 1904 beginnt russisch-japanischer Krieg. — Du musst, eines Menschen Wert zu erfassen, ihn erst über andere urteilen lassen! (H. Leuthold)

**Dienstag 7.** 1812 \* Charles Dickens, englischer Schriftsteller. — Es gibt mehr Dinge im Himmel und auf Erden, als eure Schulweisheit sich träumen lässt. (William Shakespeare)



## Heilquellen-Fassung

Um 1200 vor Chr. fassten schweizerische Ureinwohner die Heilquelle (Mauritius-Stahlwasserquelle) zu St. Moritz. Die 1907 bei der Neufassung freigelegte, wohlgedachte Anlage enthielt Röhren aus Lärchenholz von 1,4 Meter Durchmesser und 4-6 cm Wandstärke. Gefundene Bronze-Schwerter ließen das Alter bestimmen. Die Röhren befinden sich jetzt im Engadiner Museum; es sind die ältesten bekannten Holzrohre.

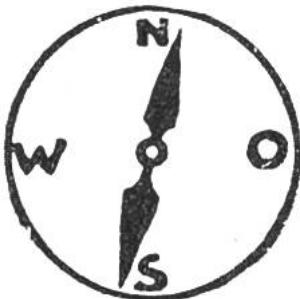
Um 1370 v. Chr. aus der Zeit Ramses II. stammt die älteste ägypt. Landkarte (Papyrus).

**Mittwoch 8.** 1828 \* Jules Verne, französischer Schriftsteller. — Ob du dich selber erkennst? Du tust es sicher, sobald du mehr Gebrechen an dir als an andern entdeckst. (Hebbel)

**Donnerstag 9.** 1801 Friede von Lunéville (Deutschland-Frankreich). — Strebe weise zu sein, nach richtigem Denken zu handeln, denn es geht der Tat stets der Gedanke voraus.

**Freitag 10.** 1499 \* Thomas Platter, schweizerischer Gelehrter. — 1847 \* Thomas Alva Edison. — Seine Pflicht erkennen und tun, das ist die Hauptsache. (Friedrich d. Grosse)

**Samstag 11.** 1650 † René Descartes, franz. Philosoph. — 1929 Wiedererrichtung eines Kirchenstaates (Vatikanstaat). — Den Irrtum einsehen heißt die Wahrheit finden.



### Magnetnadel — Kompass.

Um 1100 v. Chr. benutzten die Chinesen Magnetnadeln als Orientierungsmittel auf Reisen durch die grossen Ebenen. Um 380 n. Chr. besuchten chinesische Schiffe, vom Kompass geleitet, indische Häfen und die Ostküste von Afrika. Diese für den Verkehr zu Lande und hauptsächlich zu Wasser äusserst wichtige Erfindung gelangte über die Araber nach Europa, wo der Kompass nachweisbar im 12. Jahrhundert bekannt war.

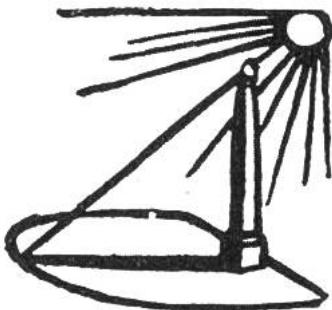
Um 1150 v. Chr. wurde in China ein zoolog. Garten angelegt, der 800 Jahre bestand.

**Sonntag 12.** 1809 \* Chr. R. Darwin, grosser englischer Naturforscher. — Je mehr der Mensch des ganzen Ernstes fähig ist, desto herzlicher kann er lachen. (Arth. Schopenhauer)

**Montag 13.** 1571 † Benvenuto Cellini, italienischer Bildhauer. — 1883 † Richard Wagner, deutscher Komponist. — Nichts ist höher zu schätzen als der Wert des Tages. (Goethe)

**Dienstag 14.** 1779 James Cook, englischer Weltumsegler, erschlagen. — Wen das eigene Licht blendet, sieht sich immer im Licht, andere im Schatten. (Jeremias Gotthelf)

**Mittwoch 15.** 1564 \* Galileo Galilei, italienischer Physiker. — 1781 † G. Ephr. Lessing, deutscher Dichter. — Nichts bildet den Menschen mehr als Menschenschicksal sehen. (Raabe)



### Sonnenweiser — Sonnenuhr

1100 v. Chr. besassen die Chinesen einfache „Sonnenweiser“, womit sie die Jahres- und Tageszeiten errechneten. Sie bestanden aus einem aufrechtstehenden Stab oder Stein (später Obelisk). Nach der Länge des Schattens, den der Stein warf, liess sich die Zeit bestimmen. Um 547 v. Chr. wurde die erste solche Sonnenuhr in Sparta (Griechenland) aufgestellt und im Jahre 263 v. Chr. in Rom. Auch eine Steinsäule vom Stonehenge in England, aus der Zeit um 1500 v. Chr., soll ein Sonnenweiser sein.

**Donnerstag 16.** 1826 \* Viktor von Scheffel, Dichter des «Trompeter von Säckingen». — Der Mensch soll so wenig alles wissen als alles sein, weil er das nicht kann. (M. Arndt)

**Freitag 17.** 1740 \* Horace B. de Saussure, Genfer Naturforscher. — 1827 † Joh. Heinrich Pestalozzi in Brugg. — Gott lässt uns aus der Not die Kraft herauswachsen. (Kingsley)

**Samstag 18.** 1218 † Berchtold V., Gründer Berns. — 1745 \* Alessandro Volta, italienischer Physiker. — Das Gewissen ist doch mehr als eine ganze, uns verklagende Welt. (Lessing)

**Sonntag 19.** 1473 \* Nikolaus Kopernikus, grosser Astronom. — Denn je grösser der Mensch, je versöhnlicher ist er im Zorn, und ein edles Gemüt fühlt sich zur Güte geneigt.



## Wasser-Uhren

**640** v. Chr. benutzten die Ägypter öffentliche Wasseruhren. Sie bestanden aus wassergefüllten, zylindrischen Gefäßen, aus denen das Wasser durch eine kleine Bodenöffnung abträufelte. Der griechische Mechaniker Ktesibios erfand um 250 v. Chr. eine kunstvolle Wasseruhr mit Zahnradgetriebe. Sonnen-, Wasser- und Sanduhren waren bis zur Erfindung der Pendel- und Räderuhren im 16. u. 17. Jahrh. im Gebrauch.

Um **700** v. Chr. schlug man einen 531 m langen Tunnel für Wasserleitung nach Jerusalem.

**Montag 20.** 1482 † Luca della Robbia, Florentiner Bildhauer. — 1842 \* Josef Viktor Widmann, schweizerischer Dichter. — Der Wille ist des Menschen höchste Kraft. (Tegnér)

**Dienstag 21.** 1677 † Baruch Spinoza, niederländischer Philosoph. — 1815 \* Ernest Meissonier, französischer Maler. — Lass über Fernem Nahes aus dem Auge nicht. (Euripides)

**Mittwoch 22.** 1732 \* Washington. — 1788 \* Schopenhauer, Philosoph. — 1820 \* Jakob Stämpfli. — 1857 \* Heinrich Hertz, Physiker. — Grosse Seelen dulden still. (F. v. Schiller)

**Donnerstag 23.** 1685 \* Georg Fr. Händel, Komponist. — 1790 Frankreich wird in 83 Departemente eingeteilt. — Nimm die Welt, wie sie ist, und nicht, wie sie sein sollte.



## Umfahrung Afrikas

**610** v. Chr. unternahmen phönizische Schiffer im Auftrage König Necho von Ägypten die erste geschichtlich beglaubigte Umschiffung Afrikas. Sie segelten vom Arabischen Meerbusen ab und kehrten im dritten Jahre der Reise durch die „Säulen des Herakles“ (Gibraltar) zurück. Erst 2000 Jahre später, im Jahre 1487 umsegelte der portugiesische Seefahrer Bartolomeu Diaz wieder das „Kap der Guten Hoffnung“.

**620** v. Chr. älteste bekannte Brücke auf Steinpfeilern über den Euphrat bei Babylon.

**Freitag 24.** 1815 † Robert Fulton, Erbauer des ersten Dampfschiffs. — Bedenke was du sprichst und schweig' bescheiden still, sobald ein Älterer und Klügerer reden will. (Oertzen)

**Samstag 25.** 1841 \* Pierre Auguste Renoir, französischer Maler. — Schlecht ist, wer Beleidigungen in Marmor und Wohltaten in den Sand schreibt. (Türkisches Sprichwort)

**Sonntag 26.** 1802 \* Victor Hugo, französischer Dichter. — Komm jedem, wie er sei, mit edlem Sinn entgegen, vielleicht wird dann in ihm, was edel ist, sich regen. (J. Trojan)

**Montag 27.** 1807 \* H. W. Longfellow, amerikanischer Dichter. — Tage nachkaufen können wir nicht, nicht wieder zurücknehmen, was nutzlos dahin ist. (Jeremias Gotthelf)



## Kugelgestalt der Erde

**535** v. Chr. lehrte der griechische Philosoph Pythagoras, dass die Erde kugelförmig sei. Vorher hatten die Griechen die Erde für eine platte, kreisförmige Scheibe gehalten. 330 v. Chr. bewies Aristoteles die Kugelgestalt durch den Umstand, dass nur eine Kugel immer einen kreisförmigen Schatten werfe und bei Mondfinsternissen der Schatten der Erde stets kreisförmig sei. — Pythagoras erkannte auch Morgen- und Abendstern als denselben Stern.

**594** v. Chr. gab Solon den Athenern fortschritt. Gesetze.

**Februar 29.** 1792 \* Giovanni Rossini, italienischer Komponist. — 1880 Durchstich des Gotthardtunnels. Das Kalenderjahr wird nach der Umdrehung der Erde um die Sonne berechnet. Diese Umdrehung dauert nicht 365 Tage, sondern 365 Tage, 5 Stunden, 48 Minuten, 46 Sekunden. Zum Ausgleich wird alle vier Jahre ein Schalttag, der 29. Februar, eingefügt. Jedes Jahr, dessen Jahreszahl durch 4 teilbar ist, ist ein Schaltjahr mit 366 Tagen. 1933 ist ein Jahr mit 365 Tagen; der 29. Februar fällt deshalb aus. Das letzte Schaltjahr war 1932, das nächste wird 1936 sein.

**Dienstag 28.** 1683 \* Réaumur, französischer Naturforscher, — 1833 \* Karl Hilty, schweiz. Rechtslehrer. — Glaube mir, du hast viel getan, wenn dir Geduld gewöhnest an! (Goethe)

**März, Mittwoch 1.** 1815 Napoleon I. landet in Frankreich. — 1848 Neuenburg trennt sich von Preussen. — 1869 † Alph. Lamartine, franz. Dichter. — Zurück zur Natur! (Rousseau)

**Donnerstag 2.** 1476 Schlacht bei Grandson. — 1788 † Salomon Gessner, Zürich. — Lebe mit Zweck, wirf dich nicht weg, gib dich den andern hin mit eignem Sinn! (Dehmel)



## Buddhismus

Um 510 v. Chr. trat der indische Religionsstifter Buddha bei Benares auf und predigte seine Weisheits- und Sittenlehren. Die Zahl seiner Anhänger wuchs schnell, und der Buddhismus verbreitete sich bald über den grössten Teil Asiens. Die Lehren Buddhas wurden später schriftlich niedergelegt. Heute zählt der Buddhismus schätzungsweise noch 350 Millionen Anhänger. Die Zahl der Christen beträgt ungefähr 550 Millionen.

Um 496 v. Chr. gründete Kungtse (latein. Confucius) die chinesische Staatsreligion.

**Freitag 3.** 1709 \* A. S. Marggraf, deutscher Chemiker. — 1861 Aufhebung der Leibeigenschaft in Russland. — Wer will meiden Ungemach, bleibe unter seinem Dach. (Sprichw.)

**Samstag 4.** 1787 Verfassung der Vereinigten Staaten von Nordamerika. — Brechet mit euren Leidenschaften, und ihr werdet sehen, wieviel weniger Leiden ihr euch schafft.

**Sonntag 5.** 1798 Kämpfe bei Neuenegg, Fraubrunnen, im Grauholz. — Man muss das Unglück mit Händen und Füssen, nicht mit dem Maul angreifen. (Heinrich Pestalozzi)

**Montag 6.** 1353 Bern tritt in den Bund (8 Orte). — 1475 \* Michelangelo. — Kein grösserer Schmerz ist denkbar als sich erinnern an die Zeit des Glückes im Unglück. (Dante)



## Griechische Bildhauerkunst

**470** v. Chr. begann die Blütezeit der griech. Bildhauer- und Baukunst. Sie dauerte bis zur Eroberung Griechenlands durch die Römer, 146 v. Chr. In dieser Zeit der ‚klassischen‘ Kunst hat sich das Kunstempfinden des gesamten Volkes verfeinert. Jeder Gebrauchsgegenstand, wie Vasen, Krüge usw., wies eine zweckmäßig - schöne Form auf. Hohe Säulen, in dorischem, ionischem oder korinthischem Stile, schmückten die herrlichen Tempelbauten.

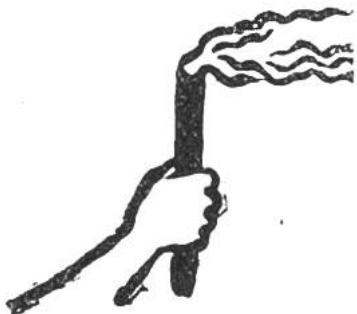
**452** vor Christus erste Gesetze des Römischen Rechts.

**Dienstag 7.** 1494 \* Antonio da Correggio, italienischer Maler. — 1715 \* Ewald von Kleist, Dichter. — Denken was wahr, fühlen was schön und wollen was gut ist. (Plato)

**Mittwoch 8.** 1788 \* Antoine César Becquerel, französischer Physiker. — Im voraus freuen mag sich schon der guten Tat, wer nur dazu gefasst den festen Vorsatz hat. (Rückert)

**Donnerstag 9.** 1451 \* Amerigo Vespucci (Amerika nach ihm benannt). — Verzag' nicht an der eignen Kraft. Dein Herz ist reich genug, sich selber zu beleben. (Friedr. Schiller)

**Freitag 10.** 1798 Die Franzosen verbrennen Stansstad. — 1905 Die Japaner nehmen Mukden. — Der Tor zählt seine Fähigkeiten auf, der Weise verbirgt sie. (Tibetanisch)



### Fackeltelegraph

450 v. Chr. erfanden die Griechen Demokleitos u. Kleoxenos einen Fackeltelegraphen. Jeder Buchstabe entsprach einer bestimmten Stellung von 1 bis 5 Fackeln. In Kriegszeiten signalisierte man stets mit Feuer oder tagsüber mit Rauch. So wurde 1184 v. Chr. der Fall Trojas (Kleinasiens) in der gleichen Nacht 555 km weit nach Argos in Griechenland gemeldet. Ähnlich signalisierten die schweiz. Hohwachten (Chutzen) im Mittelalter.

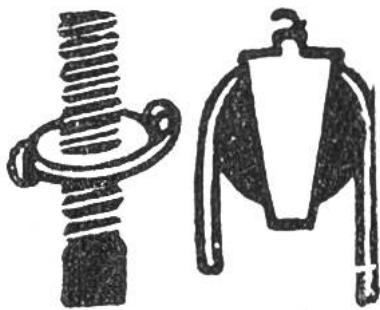
450 v. Chr. erklärte der Griechen Empedokles das Erdinnere für feuerflüssig (Vulkane).

**Samstag 11.** 1544 \* Torquato Tasso, italienischer Dichter. — Erleuchte dich mit des zufriedenen Sinnes Wonne, so wie die Sonne mit ihrem Licht die Welt bestrahlt. (Persisch)

**Sonntag 12.** 1526, 25jähriger Bund von Genf, Freiburg und Bern. - 1838 \* Perkin, Erfinder der Anilinfarben. — Die Herrschaft über den Augenblick ist die Herrschaft über d. Leben.

**Montag 13.** 1803 Der Tessin kommt zur Eidgenossenschaft. — Stärker als alle Gewalt ist ein nachgebender Geist: Güte bezwang die Welt. (Joh. Gottfried Herder)

**Dienstag 14.** 1853 \* Ferd. Hodler, schweiz. Maler. — 1879 \* A. Einstein, Relativitätstheorie. — 1932 † George Eastman (Kodak). — Gute Leute finden immer gute Leute. (J. Gotthelf)



### Rolle und Schraube

**390** v. Chr. soll Archytas aus Tarent die Schraube und die Rolle zum Lastenheben erfunden haben, zwei der wichtigsten, uns heute noch unentbehrlichen Erfindungen. Archytas, ein Freund Platos, war griechischer Staatsmann, Feldherr, Mathematiker und Maschinenbauer.

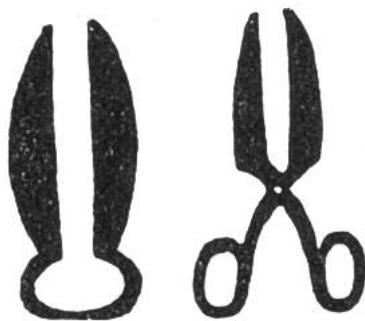
**330** v. Chr. erklärte der Grieche Aristoteles den Schmelzvorgang, die Schalleitung der Luft, die Wirkung des Hebels. **330** v. Chr. wurde Seidenraupenzucht u. Kunst des Seidenspinnens in Europa eingeführt (2300 Jahre früher in China).

**Mittwoch 15.** 44 v. Chr. Cäsar ermordet. — 1424 Grauer Bund zu Truns. — Verstand haben, Herz haben, ist nicht genug, man muss sie auch für andere haben. (F. Schubert)

**Donnerstag 16.** 1787 \* G. Simon Ohm, deutscher Physiker. — Am besten machst du gleich dein Ding im Anfang recht; Nachbesserung macht oft Halbgutes völlig schlecht. (Rückert)

**Freitag 17.** 1521 Portugiesischer Seefahrer Magalhães entdeckt die Philippinen. — Sei nicht der erste, Neuem nachzujagen, noch auch der letzte, Altem zu entsagen. (Pope)

**Samstag 18.** 1796 \* J. Steiner, Mathematiker. — 1813 \* Fr. Hebbel, Dichter. — 1858 \* Rudolf Diesel (Dieselmotor). — Das Menschenleben ist eine fortgehende Schule. (G. Keller)



### Scheren

300 v. Chr. kam der Gebrauch der ersten Scheren in Rom langsam auf. Plinius berichtete noch 65 n. Chr., dass die Schafe gerupft wurden, also nicht geschoren. Zunächst gab es einfache, federnde Scheren aus Eisen, ähnlich den heutigen Grasscheren. Diese Art war noch im 16. Jahrhundert die gebräuchlichste. Daneben gab es schon zweiarmige Scheren mit Scharnier und Öffnungen für die Finger.

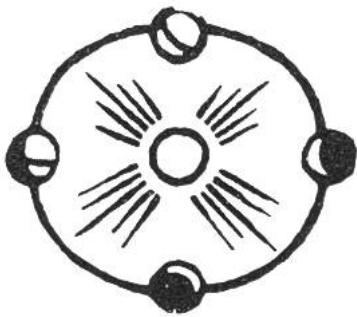
320 v. Chr. begründete der Griech Theophrastos d. Lehre von den Pflanzen und baute den ersten botan. Garten.

**Sonntag 19.** 1813 \* David Livingstone, Missionar, Afrikaforscher. — 1873 \* Max Reger, Komponist. - Man ist nie geneigter, Unrecht zu tun, als wenn man unrecht hat. (J. P. Hebel)

**Montag 20.** 1756 \* Pilâtre de Rozier, Luftschiffer. — 1828 \* Henrik Ibsen, norwegischer Dichter. — Achte jedes Mannes Vaterland, aber das deinige liebe! (Gottfried Keller)

**Dienstag 21.** \*1417, †21. März 1487 Nikolaus v. Flüe. — 1685 \* Joh. Seb. Bach. - Man bleibt im Gewinn, wenn man Genüsse opfert, um Schmerzen zu entgehen. (Schopenhauer)

**Mittwoch 22.** 1771 \* H. Zschokke, Volksschriftsteller. — 1832 † Goethe, Weimar. — Der Furchtsame erschrickt vor der Gefahr, der Mutige nach ihr. (Jean Paul)



### Erd-Bewegung

**260** v. Chr. erklärte der griechische Astronom Aristarchos v. Samos, dass Sonne und Fixsterne unbeweglich seien, dass sich die Erde um die Sonne bewege und gleichzeitig sich um ihre eigene Achse drehe. Er machte den ersten Versuch, die Entfernung der Planeten zu messen. 130 vor Christus begründete der Griechen Hipparch die wissenschaftliche Astronomie und beschrieb in einem Sternkatalog 1080 Sternstellungen.

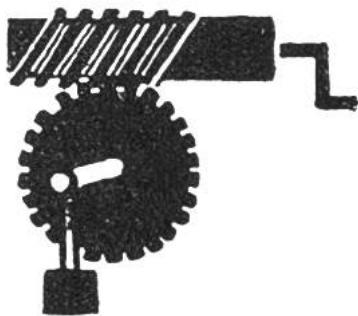
**260** v. Chr. erster bekannter Leuchtturm auf der Insel Pharos bei Alexandria erbaut.

**Donnerstag 23.** 1653 Versammlung zu Sumiswald vor dem Bauernkriege, N. Leuenberger. - 1918 Litauen wird selbständige Republik. - Wer den Zweck will, muss die Mittel wollen.

**Freitag 24.** 1494 \* Georg Agricola (deutsch: Bauer), Deutscher, Begründer der Bergbaukunde. — Lebe, wie du, wenn du stirbst, wünschen wirst gelebt zu haben. (C. F. Gellert)

**Samstag 25.** 1924 Republik in Griechenland ausgerufen. - Dank mit dem Mund: hat wenig Grund; im Herzen Dank: ist guter Klang. Dank mit der Tat: das ist mein Rat. (R. Reinick)

**Sonntag 26.** 1871 Commune in Paris. — 1827 † Ludwig v. Beethoven, Komponist. — Die Erde ist ein Himmel, wenn man Friede sucht, recht tut und wenig wünscht. (Pestalozzi)



### Archimedische Schraube

Um 250 v. Chr. beschrieb Archimedes die Schraube ohne Ende. Sie wurde besonders bei Pumpen zum Wasserschöpfen bis spät ins Mittelalter verwendet. Archimedes von Syrakus, der genialste Mathematiker und Physiker des Altertums, schrieb wertvolle Werke. Er fand die Hebelgesetze, den Schwerpunkt der Körper, berechnete ihren Gewichtsverlust im Wasser und darnach das spezifische Gewicht. Archimedes stellte auch Flaschenzüge u. Brennspiegel her.

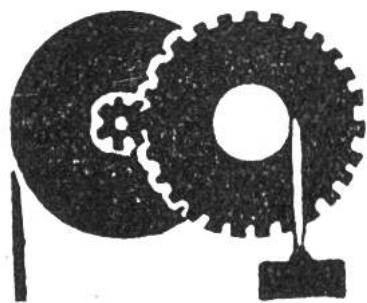
212 v. Chr. 2450 km lange „Grosse Mauer“ i. China fertig.

**Montag 27.** 1536 Die Berner erobern Schloss Chillon (H. Fr. Nägeli). - 1845 \* Wilh. Karl Röntgen. — 1854 Frankreich erklärt Russland d. Krieg (Krimkrieg). — Neid schafft Leid.

**Dienstag 28.** 1749 \* Pierre Simon Laplace, Astronom und Mathematiker. — Das eben ist der Fluch der bösen Tat, dass sie, fortzeugend, immer Böses muss gebären. (Schiller)

**Mittwoch 29.** 1840 \* Emin Pascha, deutscher Afrikaforscher. — Tauch' in den Geist nur eines Meisters ganz und sieh' — du erbst auch seiner Sprache Form und Harmonie.

**Donnerstag 30.** 1559 † Rechenmeister Adam Ries. — 1746 \* Francisco José Goya, spanischer Maler. — Kleine Fehler rechnen wir nur dem an, der keine grossen besitzt. (E. Linde)



## Zahnräder

Um 250 v. Chr. machte der griechische Mechaniker Ktesibios aus Alexandria eine bedeutende mechanische Erfindung. Er brachte beim Bau einer Wasseruhr Zahnräder an, die zur Regulierung der Geschwindigkeit dienten. Er erfand auch die Wasserorgel, die Feuerspritze u. die Druckpumpe. Ktesibios war der Lehrer Herons, des hervorragenden Mechanikers, der in seinen noch vorhandenen Schriften Hunderte von praktischen Versuchen erwähnte.

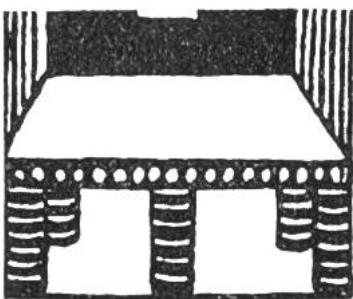
146 v. Chr. begann Blütezeit römischer Bildhauerkunst.

**Freitag 31.** 1723 Major Davel versucht die Waadt von Bern zu befreien. — 1911 Durchstich des Lötschbergtunnels. - Wohltun soll dem Geber und dem Beschenkten wohl tun.

**April, Samstag 1.** 1578 \* Engländer W. Harvey, Entdecker des Blutkreislaufes. - 1732 \* J. Haydn, Komponist. — Nur die Sache ist verloren, die man aufgibt. (G. E. Lessing)

**Sonntag 2.** 742 \* Kaiser Karl der Grosse. — Alle Menschen empfangen von Gott zwei grosse Kapitale, die man zinsbar zu machen hat, nämlich Kräfte und Zeit. (J. Gotthelf)

**Montag 3.** 1897 † Johan. Brahms, deutscher Komponist. — Wir sollten schon deswegen niemand wissentlich wehe tun, weil es unwissentlich ohnehin oft genug geschieht.



## Warmluftheizung

Um 100 v. Chr. erfand Sergius Orata die in römischen Bauten viel angewandte Luftheizung. In einer unterirdischen Feuerstelle wurde Holz verbrannt. Die Heizgase samt Rauch durchzogen von dort aus einen niedrigen Raum unter dem Fussboden, der auf vielen, kleinen Säulen stand; sie stiegen dann durch tönerne Rohre in die Höhe und entwichen durch das Dach. Diese Heizungsart wurde ursprünglich wohl in Bädern angelegt.

46 vor Chr. führte Julius Cäsar die Kalenderreform durch (Julianischer Kalender).

**Dienstag 4.** 1460 Eröffnung der Universität Basel. — 1846 \* Räoul Pierre Pictet, Genfer Physiker. - Wo man singt, da lass dich ruhig nieder; böse Menschen haben keine Lieder.

**Mittwoch 5.** 1827 \* Joseph Lister, engl. Arzt (antiseptischer Wundverband). — Nichts ruft die Erinnerung an die Vergangenheit so lebhaft wach, wie die Musik. (Frau von Staël)

**Donnerstag 6.** 1830 \* Eugène Rambert, waadtl. Schriftsteller in Lausanne. — Es ist der Torheit eigen, fremde Fehler zu sehen und die eigenen zu vergessen. (Cicero)

**Freitag 7.** 1539 \* Tobias Stimmer, hervorragender Schaffhauser Maler und Formschnieder. — Man muss lernen, was zu lernen ist, und dann seinen eigenen Weg gehen. (Händel)



### Christentum

**200** nach Christi Geburt bestanden christliche Gemeinden in allen Hauptteilen des römischen Reiches. Nach zahlreichen Christenverfolgungen erhielt 313 das Christentum durch ein Edikt Gleichberechtigung mit den andern Religionen zugesichert. Um 400 war das römische Reich grossenteils zum Christentum bekehrt; um 600 waren die Franken, um 1000 d. germanischen Völker und bis 1300 Europa dem Christentum gewonnen.

**150** schrieb Ptolemäus sein grosses astronomisches Lehrbuch, bekannt als „Almagest“.

**Samstag 8.** 1835 † Wilhelm von Humboldt. — Das Leben gleicht dem Stahle; braucht man ihn, so glänzt er; lässt man ihn still liegen, so frisst ihn der Rost. (Heinr. Müller)

**Sonntag 9.** 1388 Schlacht bei Näfels (Glarner gegen Österreicher). — Die Menschen fürchtet nur, wer sie nicht kennt, und wer sie meidet, wird sie bald verkennen. (W. Goethe)

**Montag 10.** 1755 \* Samuel Hahnemann, Begründer der Homöopathie. — Nichts im Leben, ausser Gesundheit und Tugend, ist schätzenswerter als Kenntnis und Wissen. (W. Goethe)

**Dienstag 11.** 1713 Utrechter Friede. — Beim Kleinen beginnt alles, und je grösser und mächtiger etwas werden soll, desto langsamer und scheinbar mühsamer wächst es. (Gotthelf)



### Holzschnitt

Um **350** war das Bedrucken von Stoffen (Zeugdruck) mit bunten Bildern durch ausgeschnittene Holzformen bekannt. 593 druckten die Chinesen Bilder u. Schrift mit Holzplatten. Diese Kunst gelangte von ihnen durch die Araber nach Europa. Erst um 1400 wurde der Holzschnitt zur Herstellung auf Papier gedruckter Bilder angewandt. Er kam als künstlerischer Buchschmuck im Anfang des 16. Jahrhunderts zu besonderer Blüte (Dürer, Holbein).

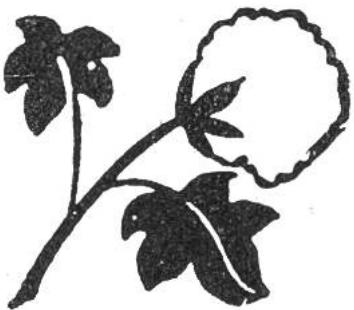
**409** erfand Paulinus, Bischof von Nola, den Glockenguss.

**Mittwoch 12.** 1798 Die Annahme der helvetischen Verfassung durch 10 Kantone. — Was unerreichbar ist, das röhrt uns nicht, doch was erreichbar, sei uns goldene Pflicht! (G. Keller)

**Donnerstag 13.** 1598 Edikt von Nantes. — 1849 Erstürmung der Düppeler Schanzen. — Zu vieles Loben macht dem, der edel denkt, den Lorbeer zuwider. (Friedrich Schiller)

**Freitag 14.** 1629 \* Holländer Christian Huygens (Pendeluhr). — 1871 Verfassung des Deutschen Reiches. — Gewöhne dich, dankbar zu nehmen, was das Leben beut. (Fr. Bodenstedt)

**Samstag 15.** 1632 Gustav Adolf besiegt Tilly am Lech. — 1707 \* Leonhard Euler, grosser Mathematiker, Basel. — Gute Gesellschaft muss man suchen; schlechte findet man.



### Baumwolle

**750** Die Araber führten Baumwolle zum erstenmal in grösseren Mengen in Europa ein. Allerdings war den Griechen durch den Zug Alexanders d. Gr. nach Indien (327 v. Chr.) die Baumwolle bekannt, doch ihre Verarbeitung zu Stoffen scheint nur in Ostindien und Oberägypten, wo die Pflanze heimisch war, erfolgt zu sein. Im 13. Jahrh. drang die Baumwollindustrie von Spanien aus nach Norden vor; 1431 war sie nachweisbar auch in Zürich heimisch.

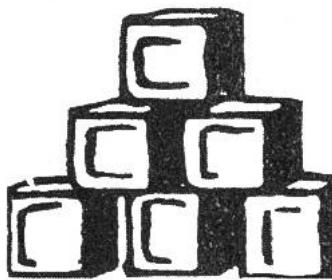
**617** ist das Porzellan in China erfunden worden.

**Sonntag 16.** 1867 \* Wilb. Wright, amerikanischer Flieger. — Anerkennung braucht jeder. Alle guten Eigenschaften können durch Gleichgültigkeit eingeschläfert werden.

**Montag 17.** 1774 \* Friedrich König, Erfinder der Buchdruck-Schnellpresse. — Wir hoffen immer, und in allen Dingen ist besser Hoffen als Verzweifeln. (Joh. Wolfgang. Goethe)

**Dienstag 18.** 1863 Gründung des Schweiz. Alpenklubs in Olten. — 1906 San Francisco durch Erdbeben zerstört. - Freude fehlt nie, wo Arbeit, Ordnung und Treue ist. (Lavater)

**Mittwoch 19.** 1588 † Paolo Veronese, italienischer Maler. — 1906 † Pierre Curie, Entdecker d. Radiums. — Man ist mit nichts so freigebig als mit gutem Rat. (Rochefoucauld)



## Seife

**805** kam allmählich die Seife in Mitteleuropa als Körperreinigungsmittel zur Verwendung. Die Gallier kannten die Seife zwar schon lange, doch sie benützten sie nur als Haarpomade, wie Plinius im Jahre 77 berichtete. Die Seifenindustrie von Marseille wurde um das Jahr 900 gegründet. Doch weiterhin wusch man nur feine Wäsche mit Seife, die übrige mit Aschelauge, denn Seife war zur allgemeinen Verwendung zu teuer.

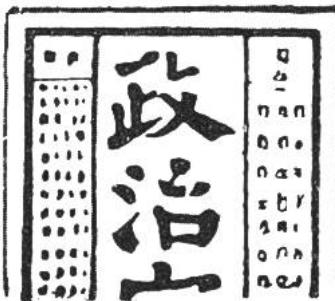
**751** erlernten Perser und Araber die Kunst des Papiermachens von chines. Gefangenen.

**Donnerstag 20.** 571 \* Mohammed in Mekka. — 1808 \* Napoleon III. — Menschen zu finden, die mit uns fühlen und empfinden, ist wohl das schönste Glück auf Erden. (Spitteler)

**Freitag 21.** 1488 \* Ulrich von Hutten, Kämpfer für geistige Freiheit, politischer Schriftsteller. — Kommt dir die Arbeit sauer an, ach wie schön, wenn sie getan. (Sprichwort)

**Samstag 22.** 1724 \* Imm. Kant. — Mann mit zugeknöpften Taschen, dir tut niemand was zulieb: Hand wird nur mit Hand gewaschen; wenn du nehmen willst, so gib. (Goethe)

**Sonntag 23.** 1564 \* William Shakespeare, englischer Dramatiker. - 1616 † Miguel de Cervantes, spanischer Dichter. — Unsere Geduld vermag mehr als unsere Kraft. (Burke)



## Zeitung

**912** erschien die heute noch bestehende chinesische Zeitung „Tsching-Pao“. (Die Druckerei besitzt Exemplare aller erschienenen Nummern.) Vorläufer der Zeitungen waren die täglichen öffentlichen Anschläge, die Julius Cäsar 59 v. Chr. einführte. Der Name „Zeitung“ trat erstmals im Jahre 1505 bei einem Augsburger Blatt auf. Zu Beginn des 17. Jahrhunderts gab es dann regelmässig erscheinende Wochenblätter.

**880** ältester Bericht über Glasmalerei (Fenster d. Frau- münsterkirche in Zürich).

**Montag 24.** 1743 \* E. Cartwright (mechan. Webstuhl). — 1845 \* Carl Spitteler. - 1832 Schweiz. Turnverein in Aarau gegründet. - Zu allem Handeln gehört Vergessen. (Fr. Nietzsche)

**Dienstag 25.** 1599 \* Oliver Cromwell. — 1874 \* Guglielmo Marconi (Funkentelegraphie). — Eine Lüge ist wie ein Schneeball, je länger man ihn wälzt, je grösser wird er.

**Mittwoch 26.** 121 \* Mark Aurel. — 1787 \* Ludwig Uhland. — 1822 \* Isaak Gröbli, Erfinder der Schiffstickmaschine. — Nichts halb zu tun ist edler Geister Art. (M. Wieland)

**Donnerstag 27.** 469 v. Chr. \* Sokrates. — 1791 \* Samuel Morse (Telegraph). - Tages Arbeit, abends Gäste; saure Wochen, frohe Feste, sei dein künftig Zauberwort! (Goethe)



## Romanischer Kunststil

Um **900** entwickelte sich aus dem altchristlichen Stile der Romanische oder Rundbogen-Stil, der in Mitteleuropa bis etwa 1250 vorherrschte und vom Gotischen oder Spitzbogen-Stil abgelöst wurde. Das bevorzugte Gebiet für den Romanischen Stil war der Kirchenbau, der ein besonderes Gepräge durch die auf Säulen ruhenden Gewölbe und die Rundbogenfenster erhielt. Doch entstanden auch grossartige Klöster und Burgen.

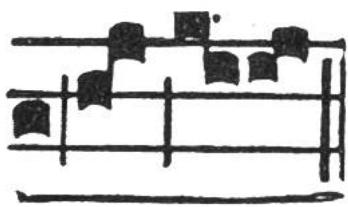
**1038** benutzte der Araber Alhazen die Glaslinse als Vergrösserungsglas (Lupe).

**Freitag 28.** 1829 \* Charles Bourseul, Miterfinder des Telephons. — Richtig Wollen heisst, ein Ding wollen, aber dieses immer, in jedem Augenblick des Lebens. (Maupertuis)

**Samstag 29.** 1833 Stiftung der Universität Zürich. — So wie die Flamme des Lichts auch umgewendet hinaufstrahlt, so, vom Schicksal gebeugt, strebet der Gute empor. (Herder)

**Sonntag 30.** 1777 \* deutscher Mathematiker Gauss. — 1895 † Gustav Freytag, deutscher Dichter. - Wenn's nicht geht, wie man will, muss man's tun, wie man kann. (Sprichwort)

**Mai, Montag 1.** 1351 Zürich tritt der Eidgenossenschaft bei. — 1802 \* Martin Disteli, Schweizer Maler. — Der Horcher an der Wand hört seine eigne Schand. (Sprichwort)



## Notenschrift

**1025** erfand d. Benediktinermönch Guido von Arezzo im Kloster zu Ravenna eine Notenschrift, welche die Grundlage zu der heute gebräuchlichen bildete. Er setzte die Noten auf und zwischen 4 bunten Linien und machte die Tonhöhe durch vorgesetzte Schlüsselbuchstaben leicht erkennbar. Er benannte die Noten ut, re, mi, fa, sol, la, si, nach den Wort-Anfängen eines Chorales auf Johannes. 1473 wurden die ersten Noten gedruckt.

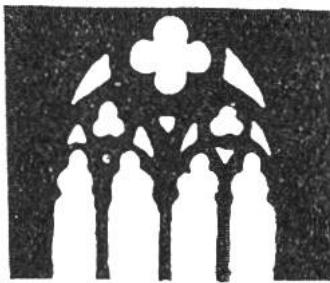
**1113** erster Steinkohlenbergbau durch deutsche Mönche.

**Dienstag 2.** 1519 † Leonardo da Vinci. — 1798 Unabhängigkeitskämpfe in Schwyz. — Eine Träne zu trocknen ist ehrenvoller als Ströme von Blut zu vergießen. (G. Byron)

**Mittwoch 3.** 1761 \* Kotzebue. — 1822 \* Vincenzo Vela, Tessiner Bildhauer. — In meinem Wesen und Gedicht, allüberall ist Firnelicht, das grosse stille Leuchten! (C. F. Meyer)

**Donnerstag 4.** 1846 \* Henryk Sienkiewicz (Quo vadis). - Nimm niemandem seine Meinungen, die ihn glücklich machen, wenn du ihm keine bessern geben kannst. (Lavater.)

**Freitag 5.** 1785 \* Alessandro Manzoni, italienischer Dichter. — 1821 † Napoleon I. auf St. Helena. — Solange das Eisen glüht, muss man es schmieden. (Aus dem Lateinischen)



## Gotischer Kunststil

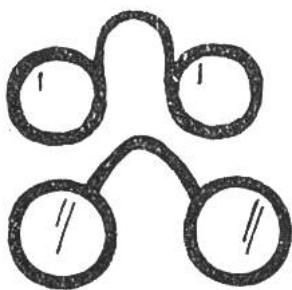
Von 1250—1350 war Blütezeit des Gotischen Kunststiles. Er bildete sich zuerst in Nordfrankreich aus dem Romanischen Stil und wirkte sich zu erhabener Grösse bei kirchlichen Bauten aus. In den reich mit Figuren geschmückten Kathedralen (Münster von Bern, Strassburg, Köln) entfaltet sich der Raum zu mächtiger Höhe, alles strebt aufwärts durch Anwendung eines genialen Systems von Pfeilern, Spitzbögen, Strebewerk und Türmen. Hohe Fenster lassen reichlich Licht einflutten.

**Samstag 6.** 1859 † Alexander von Humboldt, deutscher Naturforscher und Geograph. - Frei wie das Firmament die Welt umspannt, so muss die Gnade Freund u. Feind umschließen.

**Sonntag 7.** 1815 Errichtung der ersten Hütte zum Beherbergen von Naturfreunden auf dem Rigi. — Verlorne Zeit ist eine Schuld, die uns oft Wucherzinsen kostet. (Sirius)

**Montag 8.** 1828 \* Henri Dunant, schweizerischer Arzt. — 1902 Ausbruch des Mont Pelé (Martinique). — Besser vor Anfang suchen Rat, als bereuen nach der Tat. (Sprichwort)

**Dienstag 9.** 1805 † Friedrich Schiller, Weimar. — Reich sein an Freuden hängt nicht von Reichtum, nicht von Armut ab, sondern von einem genügsamen, zufriedenen Herzen. (Gotthelf)



### Brille

Um **1280** wurde die Brille in Oberitalien erfunden. Der Name kommt vom Edelstein Beryll. Nero soll durch einen Smaragd (grüner Beryll) die Gladiatorenkämpfe beobachtet haben. Brillen, mit 2 Gläsern, wurden anfänglich in den verschiedensten Formen hergestellt und beim Lesen mit der Hand vor die Augen gehalten. Erst vom 17. Jahrhundert an trug man sie auf der Nase vor den Augen.

**1271—95** Asien-Reisen des Venezianer Kaufmanns Marco Polo; erster genauer Bericht über d. mongolische Weltreich.

**Mittwoch 10.** 1760 \* Johann Peter Hebel, Dichter. — 1871 Friede zu Frankfurt (Deutsch-französ. Krieg). — Der Verkehr mit Büchern ist ein Verkehr mit Geistern. (Feuerbach)

**Donnerstag 11.** 1686 † Otto v. Guericke, der Erfinder der Luftpumpe und des Manometers. — 1916 † Max Reger, Komponist. — Dein Schicksal tragen, heisst es besiegen.

**Freitag 12.** 1820 \* Florence Nightingale, Organisatorin der Verwundetenpflege (Krimkrieg). — Die Trägheit ist des Menschen Feind, die seinen Leib erschlafft. (von Bohlen)

**Samstag 13.** 1717 \* Kaiserin Maria Theresia, Wien. — So eine wahre, warme Freude ist nicht in der Welt, als eine grosse Seele zu sehen, die sich gegen einen öffnet. (Goethe)



## Konservieren von Lebensmitteln

**1420** erfand der Holländer Beukelz das Einsalzen der Heringe, wodurch sie haltbar u. transportfähig wurden. Der Heringsfang entwickelte sich zum bedeutenden Erwerbszweige. Beukelz soll auch das Einsalzen des Fleisches eingeführt haben (nach ihm „Pökeln“ genannt). Die Möglichkeit, Nahrungsmittel in Öl oder sonstwie aufzubewahren, war oft eine Lebensfrage für ganze Völker. Der Ölbaum galt daher als heilig.

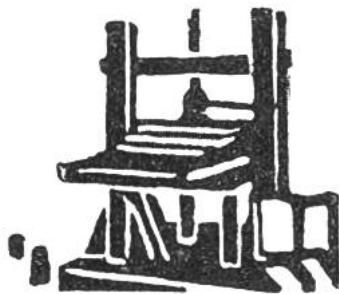
Um **1420** begann Renaissance-Kunststil, von Italien (Florenz u. Rom) ausgehend.

**Sonntag 14.** 1394 Brand von Bern, 500 Häuser eingeäschert. — 1752 \* Albrecht Thaer, Förderer der Landwirtschaft. — Wie jeder will geachtet sein, so soll er auch sich halten.

**Montag 15.** 1403 Schlacht bei Speicher. — 1800 Napoleons Übergang über den St. Bernhard. — Was die Schickung schickt, ertrage! Wer ausharret, wird gekrönt. (Herder)

**Dienstag 16.** 1318 Die Solothurner retten ihre ertrinkenden Feinde. — 1788 \* Friedr. Rückert. — Zufriedenheit ist eine Tugend, Selbstzufriedenheit ein Fehler. (Sprichwort)

**Mittwoch 17.** 1510 † Sandro Botticelli, italienischer Maler. — 1749 \* Edward Jenner, englischer Arzt (Pockenschutzimpfung). — Vereinte Kraft Grosses schafft. (Sprichwort)



## Buchdruckerkunst

**1436** erfand der Erzgiesser und Goldschmied Gutenberg in Mainz den Buchdruck. Damit begann ein neues Zeitalter für die Menschheit. Das Wissen drang aus den Stuben der Gelehrten ins Volk und kam erst dadurch zu ganz neuem Erblühen. Wertvolle Bücher brauchten zur Vervielfältigung nicht mehr mühsam von Hand abgeschrieben zu werden. Mit dem Buchdruck lassen sich innert kurzer Zeit Hunderte, ja Tausende ganz gleicher Exemplare herstellen.

**1440** Kupferstech-Kunst erfunden. — **1444**, 1. Hochofen.

**Donnerstag 18.** 1804 Napoleon I. wird Kaiser. — 1899 Erste Friedenskonferenz im Haag. — Wer nicht vorwärts strebt, dem ist es nicht ernst mit sich selber. (J. K. Lavater)

**Freitag 19.** 1762 \* J. G. Fichte, Philosoph. — 1898 † Gladstone, englischer Staatsmann. - Woran erkennt man aber deinen Ernst, wenn auf das Wort die Tat nicht folgt? (Schiller)

**Samstag 20.** 1815 Der Wiener Kongress anerkennt die Unabhängigkeit der Schweiz. — Lass böse Zungen dir vergällen Vertrauen nicht und Menschenlieb'. (A. Roderich)

**Sonntag 21.** 1471 \* Albrecht Dürer. — 1927 Lindberghs Flug New York-Paris. — Bereichere deinen Geist, dein Herz, und du bedarfst weniger der vergänglichen Güter. (Martin)



## Sternwarte

1471 begründeten der Astronom Regiomontanus und der Patrizier Walther in Nürnberg die erste europäische Sternwarte mit eigener mechanischer Werkstatt und Druckerei. Dies gab den Anstoss zum Aufleben der astronomischen Wissenschaften im Abendlande. Regiomontanus (er hiess eigentlich Joh. Müller) veröffentlichte auch astronomische Karten und Schriften, die grossen Anteil an den Erfolgen der ersten Entdeckungsreisen hatten.

Um 1480 kamen die ersten einfachen Spinnräder auf.

**Montag 22.** 1813 \* Richard Wagner, Komponist. — 1882 Eröffnung der Gotthardbahn. - Die Wirkung des Erlebens wird meistens aufgehoben durch das Reden darüber. (Lhotzky)

**Dienstag 23.** 1707 \* Karl von Linné, schwedischer Naturforscher. - Mach' in den Napf kein Loch, aus dem du hast gegessen; und dessen Guest du warst, gedenk' in Ehren dessen.

**Mittwoch 24.** 1619 \* Ph. Wouwerman, holländ. Maler. — 1819 \* Viktoria, Königin v. England. — Tue deine Pflicht so lange, bis sie deine Freude wird. (M. von Ebner-Eschenbach)

**Donnerstag 25.** 1799 Gefecht bei Frauenfeld. — 1818 \* Schweiz. Kulturhistoriker Jakob Burckhardt. — Wozu der Mensch den Mut hat, dazu findet er die Mittel. (E. Raupach)



### Fallschirm

**1480** beschrieb Leonardo da Vinci, der geniale italienische Maler, Bildhauer, Dichter und Ingenieur, als Erster den Fallschirm, mit dem sich jeder von beliebiger Höhe herunterlassen könne. Er untersuchte auch den Vogelflug und gab viele flugtechnische Anregungen. Der Franzose Lenormand verwirklichte dann die Idee des Fallschirms und liess sich 1783 mit einem grossen regenschirmförmigen Schirm von einem Turme herabgleiten

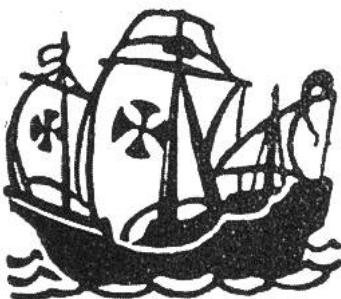
Um **1500** erfand Leonardo da Vinci Lampenglas, Hygrometer und Manometer.

**Freitag 26.** 1857 Pariser Vertrag. Preussen verzichtet auf Neuenburg. — Das Beste, was ein Menschenherz zu verschenken hat, muss von selber aus seinen Tiefen emporquellen.

**Samstag 27.** 1910 † Robert Koch, Bekämpfer der Infektionskrankheiten. — Die Ehr' ist nur ein unsichtbares Wesen, und oft besitzt sie der, der sie nicht hat. (Shakespeare)

**Sonntag 28.** 1807 \* Louis Agassiz, schweizerischer Naturforscher. — 1810 \* Alexandre Calame, schweizerischer Maler. — Ein sanftes Wort stillet grossen Zorn. (Sprichwort)

**Montag 29.** 1453 Konstantinopel durch die Türken erobert. — Ein Tag der Gunst ist wie ein Tag der Ernte: man muss geschäftig sein, sobald sie reift. (Joh. Wolfgang Goethe)



## Entdeckung Amerikas

**1492—1506** machte der Genuese Christoph Kolumbus vier Entdeckungsreisen mit Segelschiffen, ausgerüstet von König Ferdinand v. Spanien. Kolumbus wollte Indien, Japan und China, die fabelhaften Länder, von denen Marco Polo berichtet hatte, durch eine Fahrt nach Westen erreichen. Er entdeckte dabei Amerika, glaubte jedoch, es sei Indien. Die Reisen des Kolumbus leiteten das grosse Zeitalter der Entdeckungen ein.

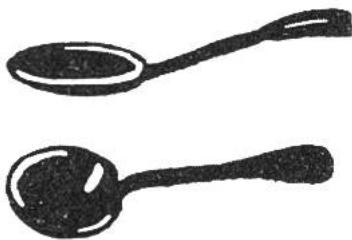
**1497** gelangte Vasco da Gama auf dem Seeweg, durch Umschiffung Afrikas, nach Indien.

**Dienstag 30.** 1265 \* Dante, italienischer Dichter, Florenz. — Die grössten Güter des Lebens fallen uns nicht in den Schoss, sondern sie werden mühevoll und schwer errungen.

**Mittwoch 31.** 1902 Friede zu Pretoria (Burenkrieg). — Um durch die Welt zu kommen ist es zweckmässig, einen grossen Vorrat an Vorsicht und Nachsicht mitzunehmen.

**Juni, Donnerstag 1.** 1894 Mittel-europäische Zeit eingeführt. — 1906 Eröffnung des Simplontunnels. - Jede Krankheit sei dir ein Wegweiser für dein Verhalten in gesunden Tagen.

**Freitag 2.** 1882 † Giuseppe Garibaldi, italienischer Nationalheld. — Man kann nicht jeden Tag etwas Grosses tun, aber gewiss immer etwas Gutes. (Friedrich Schleiermacher)



### Esslöffel

Um **1500** führte sich der Esslöffel langsam ein, obschon seine Verwendung als sittenlos bezeichnet wurde. Es scheint, dass er zuerst in der Schweiz bekannt war, denn er wird 1529 bei der Milchsuppe zu Kappel erwähnt. Um 1580 schrieb ein Franzose voll Verwunderung, es gebe bei den Schweizern immer so viele Löffel, als Leute bei Tisch seien. Dagegen waren Löffel zum Schöpfen mit langem Stiel seit langem im Gebrauch.

**1500** erstes Spinett (Vorläufer des Klaviers) von Spinetti in Venedig hergestellt.

**Samstag 3.** 1740 Friedrich der Grosse hebt die Folter auf. — 1844 \* Detlev von Liliencron, Dichter. — Wer kein Tierfreund ist, ist auch kein echter Menschenfreund. (Kainz)

**Sonntag 4.** 1352 Glarus tritt in den Bund. — 1799 Schlacht bei Zürich (Österreich gegen die Franzosen). — In Zukunft weiss ich, dass am besten ist, Gott zu gehorchen. (Milton)

**Montag 5.** 1826 † Karl Maria von Weber, deutscher Komponist. - Wenn die Gewährung du nicht siehst am Angesicht des, den du bitten willst, so tu' die Bitte nicht. (Rückert)

**Dienstag 6.** 1513 Sieg der Eidgenossen bei Novara. - 1599 \* Diego Velasquez, spanischer Maler. — Die Kunst übersetzt die göttliche Schaffungskraft ins Menschliche. (Feuerbach)



## Wasserturbine

**1510** entwarf der grosse Erfinder Leonardo da Vinci den Plan zu einem wagrecht an senkrechter Achse laufenden Wasserrad mit gekrümmten Schaufeln. Er hatte richtig erkannt, dass die Wasserkraft durch wagrechte Wasserräder bedeutend besser ausgenutzt wird als durch senkrechte. Leonardo schuf somit den Vorläufer der heutigen Turbine, die in den Kraftwerken Wasserkraft in elektrischen Strom verwandeln hilft.

**1510** erfand Peter Henlein in Nürnberg die Taschenuhr (Nürnberger Eier genannt).

**Mittwoch 7.** 1811 \* James Young Simpson, Erfinder der Chloroform-Narkose. — Ich denke, keine Mühe sei vergebens, die einem andern Müh' ersparen kann. (G. Ephr. Lessing)

**Donnerstag 8.** 1781 \* George Stephenson, Eisenbahnbauder. — 1810 \* R. Schumann, Musiker. — Ein Tierfreund zu sein, gehört zu den grössten seelischen Reichtümern des Lebens.

**Freitag 9.** 1928 Erster Flug Amerika-Australien beendet (31. Mai Abfahrt). - Nur dem Ernst, den keine Mühe bleicht, rauscht der Wahrheit tief versteckter Born. (Fr. Schiller)

**Samstag 10.** 1819 \* Gustave Courbet, französischer Maler. — Dem Tapferen sind glückliche und unglückliche Geschicke wie seine rechte u. linke Hand, er bedient sich beider.



## Handel mit China und Japan

1517 begannen portugiesische Kaufleute Handelsverkehr mit China und 1542 mit Japan. Durch die Entdeckungsreisen der Portugiesen und Spanier um 1500 hatte eine völlige Umwälzung des Welthandels stattgefunden. Die grossen Ozeane wurden dem Verkehr erschlossen. Die Handelsstrassen von Italien über die Alpen nach Süddeutschland (Augsburg, Nürnberg) verloren ihre hervorragende Bedeutung und die Länder an den Ozeanen, wie Portugal, Holland, England, wurden führend im internationalen Handel.

**Sonntag 11.** 1474 Abschluss der „Ewigen Richtung“, Eidgenossenschaft mit Österreich. — 1864 \* R. Strauss, Komponist. — Was du sein willst, sei es ganz! (H. Leuthold)

**Montag 12.** 1829 \* Johanna Spyri, Schweizer Jugendschriftstellerin. — Wenn der Mensch sich etwas vornimmt, so ist ihm mehr möglich, als man glaubt. (Joh. Heinr. Pestalozzi)

**Dienstag 13.** 1810 † J. G. Seume, Schriftsteller. — Wenn sich jung die Kräfte regen, sei die Arbeit dir ein Spiel; freue dich an steilen Wegen, doppelt herrlich winkt das Ziel.

**Mittwoch 14.** 1800 Schlacht b. Marengo. — 1812 \* Harriet Beecher-Stowe („Onkel Toms Hütte“). — Wie dein Leiden sich mehrt, so mehrt sich die Kraft, es zu tragen. (Lavater)



### „Weltsystem“ v. Kopernikus

1543 erklärte Nikolaus Kopernikus, der bedeutendste Astronom des 16. Jahrhunderts, die Bewegung der Gestirne auf eine neue Art. Die Bewegungen der Himmelskörper erklärte er durch das Kreisen der Erde und der Planeten um die Sonne. Er widerlegte beweiskräftig das „Ptolemäische System“, das die Erde als feststehenden Mittelpunkt betrachtete, um den sich die Sonne und die Planeten bewegen. Auf das neue Weltsystem des Kopernikus bauen sich alle Erkenntnisse und Entdeckungen der modernen Astronomie auf.

**Donnerstag 15.** 1843\* Edvard Grieg, Komponist. — 1888 † Kaiser Friedrich III., Regierungsantritt Wilhelms II. — Das Nützliche setzt mehr Leute in Bewegung als das Wichtige.

**Freitag 16.** 1313 \* G. Boccaccio, italienischer Dichter. — 1745 \* Maler Siegmund Freudenberg, Bern. — Du sollst niemand deine eigenen Fehler entgelten lassen. (Sprichwort)

**Samstag 17.** 1405 Schlacht am Stoss. — 1818 \* Charles Gounod, Komponist. — 1928 Abflug Amundsens zur Rettung Nobiles; er blieb verschollen. — Sanftmut hat grosse Gewalt.

**Sonntag 18.** 1845 \* Laveran, franz. Mediziner, entdeckte die Malaria-Erreger. — Grosse Gedanken und ein reines Herz, das ist, was wir uns von Gott erbitten sollen. (Goethe)



## Anatomie des Menschen

**1543** begründete Andreas Vesalius, von Wesel, die neuere menschliche Anatomie durch Herausgabe des Buches „Vom Bau des menschlichen Körpers“. Das in Basel gedruckte grosse Werk enthielt Zeichnungen bedeutender Holzschnitt-Künstler. Die auf eigenen Beobachtungen beruhenden Angaben darin waren zuverlässig. Seit der Erfindung des Mikroskops im 17. Jahrh. gelang es, auch den feinern Bau des menschlichen Körpers zu erforschen.

**1544** erschienen Landkarten von Sebastian Münster, Basel.

**Montag 19.** 1623 \* Blaise Pascal, franz. Philosoph und Mathematiker. — 1650 † Basler Kupferstecher Matthäus Merian. — Hüt' dich und rett' dich vor „Wär' ich“ und „Hätt' ich“!

**Dienstag 20.** 1895 Eröffnung des Nord-Ostseekanals (Kieler Kanal). — Wo du nicht kannst der Gefahr aus dem Wege gehn, da bleibt dir nichts, als ihr mit Mut entgegengehn.

**Mittwoch 21.** 1339 Schlacht bei Laupen. — 1819 \* J. Offenbach, Komponist. — Freiheit ist das Recht, alles zu tun, was dem Recht der andern nicht entgegen ist. (Turgot)

**Donnerstag 22.** 1476 Schlacht bei Murten. — 1527 † Machiavelli, ital. Staatsmann, Geschichtsschreiber. — 1767 \* Wilhelm von Humboldt. — Jeder Genuss macht weich. (Schlatter)



## Metall- und Bergbaukunde

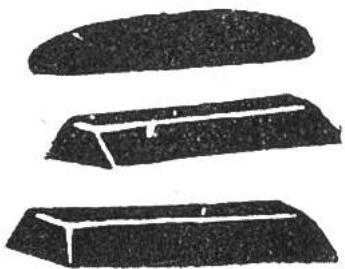
1546 begründete Agricola die Chemie der Metalle und den wissenschaftlichen Bergbau, der Europa lange Zeit zu führender Stellung verhalf. Georg Agricola (er hiess eigentlich Bauer) war Arzt in Chemnitz; doch sein Forschungstrieb führte ihn immer tiefer in die Mineralogie und in die Technik des Bergbaus. Die zahlreichen hinterlassenen Schriften enthalten eine Fülle wertvoller Angaben über Bergbaumaschinen, über die Verarbeitung der Erze und über die Beschaffenheit der Minerale.

**Freitag 23.** 1446 \* Christoph Kolumbus, der Entdecker Amerikas. — Nichts als die Schmeichelei ist so gefährlich dir; du weisst es, dass sie lügt, und dennoch glaubst du ihr.

**Samstag 24.** 1600 Bacher entdeckt die Quellen des Bades Weissenburg. - 1859 Schlacht bei Solferino. - Lust und Liebe zum Dinge macht Müh und Arbeit geringe. (Sprichwort)

**Sonntag 25.** 1530 Reichstag zu Augsburg. — Das nächste Ziel mit Lust und Freud und aller Kraft zu verfolgen, ist der einzige Weg, das Fernste zu erreichen. (Hebbel)

**Montag 26.** 1918 † Peter Rosegger, österreichischer Schriftsteller. — Lies nicht um zu widersprechen oder zu glauben, sondern um zu prüfen und zu erwägen. (Macaulay)



## Silber- und Goldgewinnung

**1557** begann man Quecksilber zum Ausscheiden von Gold und Silber aus ihren Roherzen zu verwenden (Amalgamations-Verfahren). Selbst die Schutthügel des früheren Schmelzverfahrens gaben Ertrag. Im Quecksilber lösen sich Gold u. Silber auf. Das leicht verdunstende Quecksilber wird durch Destillation zurückgewonnen und neu verwendet. Heute gelangt das Amalgamieren bei der Goldgewinnung zur Anwendung.

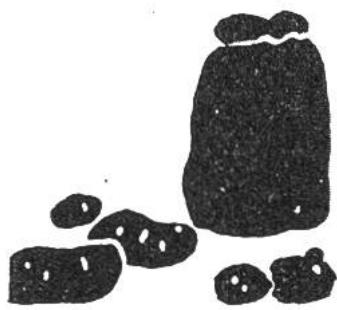
**1559** trug Heinrich II. von Frankreich gestrickte, seide-ne Strümpfe (1. Erwähnung).

**Dienstag 27.** 1771 \* Ph. Em. von Fellenberg, Pädagoge. - 1816 \* Fried-  
rich G. Keller (fabrizierte Papier aus Holz). — Der Quell aller Reue sprudelt in heiligen Tiefen. (C. F. Meyer)

**Mittwoch 28.** 1577 \* Peter Paul Rubens, flämischer Maler. — 1712 \* Jean Jacques Rousseau, französi-  
scher Schriftsteller. — Das Herz lässt sich nicht überreden. (Kolbenheyer)

**Donnerstag 29.** 1858\* Oberst Goet-  
hals, Erbauer des Panama-Kanals. — Lieber hoffen als zagen, lieber dan-  
ken als klagen! So lasst in dunklen Tagen mutig das Leben uns wagen.

**Freitag 30.** 1422 Schlacht bei Arbedo. — 1893 † Daniel Colladon, Genfer Physiker. — Wer kosten will die süsse Nuss, die harte Schal' erst knacken muss. (Sprichwort)



## Kartoffel

**1584** wurde die Kartoffel, die Europa vom Schrecken stets wiederkehrender Hungersnöte befreite, von Walter Raleigh aus Amerika nach Irland gebracht und zum Anbau empfohlen. Fr. Drake, der Franzose Parmentier und der italienische Physiker Volta trugen viel zu ihrer Bekanntmachung bei. 1730 wurden die ersten Kartoffeln in der Schweiz gepflanzt. Der Name „Kartoffel“ kommt vom italien. „tartufoli“ (wegen der Ähnlichkeit mit der Trüffel).

**1580** baute Tycho Brahe die Sternwarte „Uranienburg“.

**Juli, Samstag 1.** 1875 Inkrafttreten des Weltpostvertrages von Bern (9. Okt. 1874). — Frisches Herz und frisches Wagen kennt kein Grübeln, kennt kein Zagen. (Scheffel)

**Sonntag 2.** 1714 \* W. Gluck, Komponist. — 1724 \* Klopstock. — 1877 \* Dichter Hermann Hesse. — Bezwinge eure üble Laune bei guter Zeit und ihr verhütet die grössten Übel.

**Montag 3.** 1866 Schlacht bei Königgrätz. — Wer über seinem Stand steht, der schwebt in der Luft, und wer in der Luft schwebt, sehe zu, dass er nicht falle. (J. Gotthelf)

**Dienstag 4.** 1776 Unabhängigkeitserklärung Nordamerikas. - 1830 Tessiner Verfassung. - Ein Freund muss Freiheit haben, ohne Zurückhaltung zu raten, ja zu tadeln. (Gracian)

0,5

### Dezimal-Bruchrechnung

Um **1590** erfand der Franzose Vieta den Dezimalbruch. Der Holländer Simon Stevin führte dann 1596 die Dezimalbruchrechnung in die Rechenkunst ein. Nach und nach kam diese neue, bequeme Methode an Stelle der Rechnung mit gemeinen Brüchen zur Anwendung. Die heute gebräuchlichen mathematischen Zeichen kamen in den folgenden Jahren in Gebrauch: (1460 gleich =), (1489 plus + minus -), (1686 mal · geteilt :).

**1590** erfand der holländische Brillenmacher Zacharias Janssen das Mikroskop.

**Mittwoch 5.** 1809 Schlacht bei Wagram. — 1817 \* Karl Vogt, Naturforscher. — Man muss, will man ein Glück geniessen, die Freiheit zu behaupten wissen. (Chr. Fürchtegott Gellert)

**Donnerstag 6.** 480 v. Chr. Schlacht b. den Thermopylen. — 1798 Sieg Napoleons bei den Pyramiden. — Wer mit Liebe dich warnt, mit Achtung dich tadeln, sei Freund dir! (Lavater)

**Freitag 7.** 1752 \* Joseph-Marie Jacquard (Jacquard-Webstuhl). — 1860 \* Gustav Mahler, Komponist. — Je mehr Urteil jemand hat, desto langsamer geht er ans Verurteilen.

**Samstag 8.** 1621 \* Jean de Lafontaine, franz. Dichter. — 1838 \* Ferdinand Zeppelin. — Andere durchschauen ist Umsicht; sich selbst durchschauen ist Einsicht. (Lao-Tse)



### Baggermaschine

1591 baute Fausto Veranzio in Venedig die erste bekannte Baggermaschine, die durch ein von Menschen bewegtes Tretrad (Trülle) betrieben wurde. (Veranzio war auch der Verfasser eines Maschinenbuches, das prächtige Kupferstiche mit Erklärungen in fünf Sprachen enthielt.) 1796 konstruierte der Engländer Grimshaw die erste durch Dampfkraft betriebene Eimerketten - Baggermaschine für Hafenarbeiten.

1602 prägte John Willis für sein Kurzschrift - Alphabet das Wort „Stenographie“.

**Sonntag 9.** 1386 Schlacht bei Sempach (Winkelried). — Alles, was du selbst bist, ist dir leichter klar und deutlich zu machen, als alles, was ausser dir ist. (Heinrich Pestalozzi)

**Montag 10.** 1393 Sempacher Brief, vortreffliches Kriegsgesetz, 8 Orte mit Solothurn. — Nichts in der Welt lehrt so wie Schönheitsfülle den Schöpfer lieben. (Michelangelo)

**Dienstag 11.** 1700 Gründung der Akademie der Wissenschaften zu Berlin. — Der kühnsten Taten Keim ist Selbstvertrauen, und nur dem Kühnen lacht das Glück. (A. v. Kotzebue)

**Mittwoch 12.** 1730 \* Josiah Wedgwood, berühmter Töpfer, Begründer der englischen Tonwarenindustrie. — Richtiges Denken ist Quelle und Bedingung richtigen Schreibens. (Horaz)



## Australien

**1605** stiess als erster Europäer der Holländer Willem Janszoon auf das australische Festland. 1642 umfuhr der Holländer Abel Tasman den „neuen Erdteil“ Australien. Er schilderte das Land als so ungastlich, dass erst seit 1770 weitere Forschungsreisen unternommen wurden (Cook). Auch das Eindringen ins Innere durch die mit fast un durchdringlichem Gestrüpp bewachsenen Flächen erfolgte zunächst nur langsam.

**1608** das Fernrohr vom Holländer Lipperhey erfunden u. 1609 vom Italiener Galilei.

**Donnerstag 13.** 1501 Eintritt Basels in den Bund. — 1816 \* Gustav Freytag. — Erfahrung ist ein überreiches Bergwerk, aus dem viele Menschen Lebensschätze gewinnen. (A. Petöfi)

**Freitag 14.** 1789 Erstürmung der Bastille. — Wer sich selber kennt, ist strenge gegen sich selber, jedem Schwachen gelind und richtet ungern den Bösen. (J. Kaspar Lavater)

**Samstag 15.** 1291 † Rudolf von Habsburg. — 1606 \* Rembrandt van Rijn, holländ. Maler. — Lass deine Taten sein wie deine Worte und deine Worte wie dein Herz! (Lavater)

**Sonntag 16.** 1723 \* Joshua Reynolds, englischer Maler. - 1890 † Gottfried Keller, schweizerischer Dichter. — Zu hastig und zu träge kommt gleich zu spät. (W. Shakespeare)



**Dienstag 18.** 1374 † Francesco Petrarca, italienischer Gelehrter und Dichter. - Nichts kann den Menschen mehr stärken als das Vertrauen, das man ihm entgegenbringt. (Harnack)

## Elektrizität

**1600** erkannte Gilbert, ein englischer Arzt, die Anziehungskraft des mit Wolle geriebenen Bernsteins als eine selbständige Naturkraft und gab ihr nach der griech. Bezeichnung für Bernstein „elektron“ den Namen „elektrische Kraft“. Schon 585 v. Chr. hatte Tales von Milet die gleiche Beobachtung gemacht, ohne die Tragweite seiner Entdeckung zu erkennen. Erst durch Gilberts Versuche angeregt, begann die Erforschung der Elektrizität.

**1624**, 1. Patentgesetz zum Schutze der Erfinder, England

**Montag 17.** 1486 \* Andrea del Sarto, italienischer Maler. — Die Zeit lässt fallen eins, um andres zu entfalten; doch dich umbildend, musst du stets dich selbst behalten. (Rückert)

**Mittwoch 19.** 1698 \* Bodmer, Zürcher Dichter. — 1819 \* Gottfried Keller, Zürcher Dichter. — Die Gestalt der Erde geht vorüber, gleich bleibt sich nur das Menschenherz. (Gotthelf)

**Donnerstag 20.** 1847 Die Tagsatzung in Bern beschliesst Aufhebung des Sonderbundes. — Benütze redlich deine Zeit, willst was begreifen, such's nicht weit! (J. W. Goethe)



### Briefmarke

**1653** richtete Velayer die erste Stadtpost in Paris ein und erfand als Bestellgebühr die Briefmarke (billet de port payé). 1837 schlug der englische Buchhändler Chalmers vor, die Briefmarken zu gummieren und 1848 erfand Archer das Perforieren der Marken. Archer gewann damit Fr. 30.000 bei einem Preisaus schreiben für das leichte Abtrennen der Briefmarken. Seit 1874 regelt der in Bern gegründete Weltpostverein den internationalen Postverkehr.

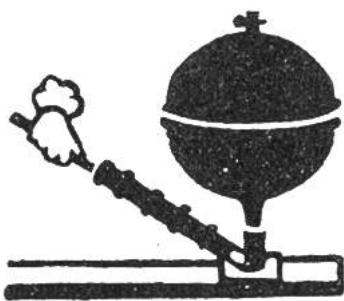
**1628** entdeckte Harvey, Arzt, den menschlich. Blutkreislauf.

**Freitag 21.** 1796 † Rob. Burns, schottischer Dichter. — 1858 \* Lovis Corinth, deutscher Maler. - Die Seligkeit wohnt in der eignen Brust, hier musstdu sie ewig begründen! (Heynel)

**Samstag 22.** 1499 Schlacht bei Dornach. — 1823 \* Ferdinand von Schmid („Dranmor“), Berner Dichter. - Glücklich, wer die Ursachen der Dinge zu erkennen vermag. (Virgil)

**Sonntag 23.** 1562 † Götz von Berlichingen. — 1849 † Gottl. Jak. Kuhn, Schweizer Volksdichter. — Nichts hat mehr Ähnlichkeit mit dem Tode als der Müssiggang. (Friedrich d. Gr.)

**Montag 24.** 1803 \* Alexandre Dumas, der Ältere. — 1868 \* Max Buri, schweiz. Maler. — Die Jugend ist die Zeit, Weisheit zu lernen, das Alter die Zeit, sie auszuüben! (Rousseau)



### Luftpumpe

1654 führte Otto v. Guericke dem Reichstag zu Regensburg sein grossartiges Experiment mit den sogenannten „Magdeburger Halbkugeln“ vor. Mit Hilfe einer von Guericke erfundenen Luftpumpe wurde die Luft aus zwei gegeneinanderliegenden Halbkugeln ausgepumpt. Diese hafteten infolge des äusseren Luftdruckes so fest zusammen, dass 16 Pferde sie nicht auseinanderreissen konnten; sobald wieder Luft eingelassen wurde, fielen sie auseinander. Die Luftpumpe von Hook (1660) war dann praktischer.

**Dienstag 25.** 1818 \* Johann Jakob von Tschudi, schweizerischer Naturforscher. — Willst Welt und Menschen recht verstehn, musst du ins eigene Herz dir sehn. (Bodenstedt)

**Mittwoch 26.** 1829 † Wilhelm Tischbein, deutscher Maler. — 1846 \* Hermann Kaulbach, deutscher Maler. — Nur dem nützt das Lob, der den Tadel zu schätzen weiss. (Schumann)

**Donnerstag 27.** 1794 Sturz Robespierres. — 1835 \* Carducci, italienischer Dichter. — 1929 † Raoul P. Pictet, Genfer Physiker u. Chemiker. — Böse Beispiele verderben gute Sitten.

**Freitag 28.** 1824 \* Alexandre Dumas der Jüngere, französischer Schriftsteller. — Es ist ein köstlich Ding einem Manne, dass er das Joch in seiner Jugend trage. (Jeremias)

# W.C

## Wasserklosett

Um **1660** gab es in Frankreich Aborte mit Wasserspülung, die einen grossen hygienischen Fortschritt bedeuteten. Sie wurden nach und nach auch in England eingeführt. Das erste Patent auf Wasserklosetts nahm Cumming 1775 in England. Das  $\cup$  förmige Rohr, jetzt Siphon genannt, erfand 1823 Madame Benoist in Paris „zur Vermeidung übeln Geruchs an Klosetts und Küchenabgüssen“.

**1643** Barometer v. Torricelli. - **1652** erste Rechenmaschine von Pascal. - **1656** erste Pendeluhr von Chr. Huygens.

**Samstag 29.** 1649 † Teniers der Ältere, niederländischer Maler. - 1827 † Martin Usteri. - 1856 † Robert Schumann, deutscher Komponist. - Geduld öffnet alle Türen. (Sprichw.)

**Sonntag 30.** 1511 \* Giorgio Vasari, italienischer Maler und Architekt. — 1898 † Bismarck. - Es ist eine grosse menschliche Kraft, zu warten, zu harren, bis alles reifet. (Pestalozzi)

**Montag 31.** 1800 \* Friedrich Wöhler, Chemiker (Aluminium). — 1886 † Franz Liszt, Komponist. — Wenn dich die bösen Buben locken, so folge ihnen nicht. (Sprüche Salomos)

**August, Dienstag 1.** 1291 Erster ewiger Bund der Waldstätte (Bundesfeier). — Ans Vaterland, ans teure, schliess dich an, das halte fest mit deinem ganzen Herzen! (Schiller)

$$y = \sqrt{x}$$

## Differentialrechnung

Um **1680** schuf der deutsche Philosoph und Mathematiker Leibniz die Differential- und Integralrechnung, welche die Rechnung mit Differentialen, d.h. mit unendlich kleinen Differenzen behandelt. Das neue Hilfsmittel wurde von bedeutenden Mathematikern, wie Euler (Variationsrechnung 1744), Bernoulli, Lagrange, weiter ausgebaut. Zahlreiche früher unlösbare Aufgaben aus den Gebieten der Geometrie, Physik, Mechanik usw. konnten nun gelöst werden.

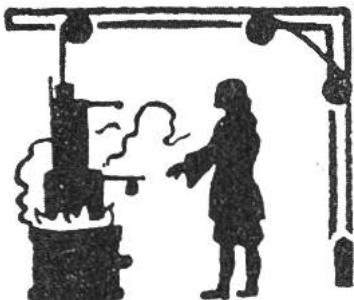
**1663** erste Reibungs-Elektrisiermaschine von Guericke.

**Mittwoch 2.** 1788 † Thomas Gainsborough, engl. Maler. — Ergründet kühn das Leben, vergiss nicht in der Zeit, dass mit verborgnenen Stäben misst die Unendlichkeit. (G. Keller)

**Donnerstag 3.** 1492 Kolumbus tritt die erste Entdeckungsreise an. — 1803 Erste Besteigung des Jungfraugipfels durch zwei Aarauer. — Alles richtig verstehen, macht sehr nachsichtig.

**Freitag 4.** 1755 \* Conté, erfand die Bleistifthärtegrade durch Brennen einer Mischung von Graphit und Ton. — Das beste Mittel gegen den Zorn ist die Verzögerung. (Seneca)

**Samstag 5.** 1397 \* Johann Gutenberg. — 1850 \* Guy de Maupassant, franz. Schriftsteller. — Sei freundlich gegen jedermann, dann sehn dich alle freundlich an !



## Dampfmaschine

1698 baute der Franzose Dennis Papin in Kassel die ersten Dampfmaschinen; doch der Eisgang der Fulda vernichtete sein Werk. Schiffer zerstörten das von ihm gebaute Dampfboot. Der Engländer Newcomen schuf 1711 eine Dampfmaschine, die lange Zeit zum Wasserschöpfen diente. Die von James Watt 1769 erstellten Dampfmaschinen fanden dann, stets weiterentwickelt, rascheste Verbreitung. Das Zeitalter der Maschine begann.

1682 stellte Newton das Gravitationsgesetz (Lehre über die Anziehungskraft) auf.

**Sonntag 6.** 1870 Schlacht bei Wörth und Saarbrücken (Spichern). — Die Musik kann nie und in keiner Verbindung aufhören, die höchste, die erlösendste Kunst zu sein. (R. Wagner)

**Montag 7.** 1588 wurde die spanische Flotte Armada zerstört. — Die Gefühle der Begeisterung für etwas Grosses und Erhabenes lassen sich nicht schildern, sondern nur fühlen.

**Dienstag 8.** 1830 Louis Philippe wird König von Frankreich. — Es ist nicht nur gewiss, dass wir vieles nicht wissen, sondern auch vieles nie wissen werden. (E. du Bois-Reymond)

**Mittwoch 9.** 1827 \* Schweizer Dichter Leuthold. — 1852 Eröffnung der Telegraphenlinie Bern-Zürich-Chur. — Lebensweisheit sucht ihr Glück nur in engem Kreise. (Salis-Seewis)



## Porzellan

1710 gelang es Böttger in Meissen (Sachsen), das erste reinweisse Porzellan in Europa zu brennen. Bei alchimistischen Versuchen zur Herstellung von Gold, verwendete er zufällig weisse „Kaolin“-Erde, das Rohmaterial für die Porzellanherstellung. In China war das Porzellan schon seit dem 7. Jahrhundert bekannt. Marco Polo berichtete 1298 davon. Die einzelnen Stücke, die Portugiesen u. Holländer seit dem 16. Jahrh. nach Europa brachten, waren sehr kostbar.

1710 erfand Le Blon, Frankfurt a.M., den Dreifarbenindruck

**Donnerstag 10.** 1501 Schaffhausen tritt in den Bund. — 1792 Erstürmung der Tuilerien; Heldentod der Schweizer. - Verbunden werden auch die Schwachen mächtig. (Schiller)

**Freitag 11.** 843 Vertrag von Verdun. — 1919 Deutschland wird Republik. — Sei dir selber treu, und so wird folgen: du kannst nicht falsch sein gegen irgendwen. (Shakespeare)

**Samstag 12.** 1759 Schlacht bei Kunersdorf. — Tue den Menschen die Ehre an, ihnen zu vertrauen, dass sie an das Gute glauben, und du wirst sehen, welche Wunder das tut.

**Sonntag 13.** 1802 \* Nikolaus Lenau, Dichter. — 1822 † Antonio Canova, italienischer Bildhauer. — Wo du nur kannst, sei stets bereit, zu lindern deines Nächsten Not. (E. Geibel)



## Quecksilber-Thermometer

1714 stellte Fahrenheit in Danzig die ersten brauchbaren Quecksilberthermometer her. Zur Messung der Temperaturen wurde am Thermometer eine Skala angebracht. Als Fundamentalpunkte galten der Schmelzpunkt des Eises und der Siedepunkt des Wassers. Der Abstand zwischen diesen beiden Punkten wurde von Fahrenheit in 180 gleiche Abschnitte (Grade), von Réaumur im Jahre 1730 in 80° und von Celsius 1742 in 100° (Grade) eingeteilt.

1716 erste Fräsmaschine für Zahnräder an Uhren erfunden.

**Montag 14.** 1248 Grundsteinlegung zum Kölner Dom. — 1880 Vollendung des Kölner Domes. — Ent sage unwiderruflich der Rache, dem Zorn, der Trägheit und der Unwahrheit.

**Dienstag 15.** 1769 \* Napoleon I. auf Korsika. — Alle Fehler, die man hat, sind verzeihlicher als die Mittel, welche man anwendet, sie zu verborgen. (F. de la Rochefoucauld)

**Mittwoch 16.** 1743 \* Antoine Lavoisier, französischer Chemiker. — 1870 Schlacht bei Mars-la-Tour. — Wer auf sich etwas hält, darf andere nicht gering schätzen. (Joh. Wolfgang Goethe)

**Donnerstag 17.** 1805 erst. Schweizer Älplerfest in Unspunnen. — 1807 erstes Dampfschiff fährt auf dem Hudson (Erbauer Fulton). — Nur der Tüchtige hat auf die Dauer Glück.



## Sonnen- und Regenschirm

**1719** bürgerlich Sonnen- und Regenschirme in Europa ein, besonders nach dem Erscheinen von „Robinson Crusoe“, der Erzählung des Engländer Daniel Defoe. Sonnenschirme waren schon früh in China und vereinzelt bei den Römern im Gebrauch. Im Mittelalter galten Schirme noch als Seltenheit; sie wurden nur von vornehmen Personen und als Prunkschirme getragen.

**1727** erste Elektrizitätsleitung, ein 130 m langer Draht.

**1738** Ermittlung der Schallgeschwindigkeit in der Luft.

**Freitag 18.** 1850 † Honoré de Balzac, französischer Schriftsteller. — 1870 Schlacht bei Gravelotte. - Man soll nicht fremde Äcker pflügen, wenn die eigenen brach liegen. (Sprichw.)

**Samstag 19.** 1403 Erwerbung des Livinentals durch Uri u. Obwalden. — 1662 † Blaise Pascal. — 1929 Der Schweizer Flieger Käser startet in Lissabon zum Amerikaflug (verschollen).

**Sonntag 20.** 1827 \* Ch. de Coster, belgischer Schriftsteller (Till Eulenspiegel). — Durch Eintracht wachsen die kleinen Dinge, durch Zwietracht zerfällt oft das Grösste. (Sallust)

**Montag 21.** 1725 \* Jean Baptiste Greuze, französischer Maler. — 1794 \* Berner Geologe Bernhard Studer. - Musik ist die Weltsprache; da spricht Seele zu Seele. (Berth. Auerbach).



## Rübenzucker

1747 entdeckte der Chemiker Marggraf den starken Zuckergehalt der Runkelrüben. Sein Schüler Franz Karl Achard fand nach jahrelangen Versuchen eine vorteilhafte Methode, Rübenzucker zu gewinnen. Er errichtete 1801 in Schlesien die erste Rübenzuckerfabrik. Dadurch wurde die europäische Zuckerfabrikation unabhängig von dem Zuckerrohr, das aus den überseeischen, tropischen Ländern bezogen werden musste.

1745 erfand Kleist die „Leidener Flasche“, den ersten Ansammler für Elektrizität.

**Dienstag 22.** 1647 \* Denis Papin, Physiker. — 1864 Genfer Konvention (Dunant). — Dem Unersättlichen in jeglichem Genuss wird selbst das Glück zum Überdruss. (L. Bechstein)

**Mittwoch 23.** 1769 \* George Cuvier, französischer Naturforscher. — Tue dem Greise, was du willst, dass man dir tun solle, wenn einst deiner Scheitel Haar versilbert sein wird.

**Donnerstag 24.** 79 Herculanëum u. Pompeji verschüttet. — Wer dir von andern immer Schlechtes spricht, glaub' mir: er schont auch dich bei andern nicht! (Fr. Bodenstedt)

**Freitag 25.** 1744 \* J. G. Herder, deutscher Dichter. — 1841 \* Theodor Kocher, schweizerischer Arzt. — Die Schönheit entspringt allein aus der inneren Güte. (Wolfg. Goethe)



### Nickel

1751 entdeckten Axel Cronstedt und Bergmann das Nickel, das früher nicht aus dem Roherz geschieden werden konnte und von den Bergleuten als schlechtes Kupfererz, verächtlich als „Kupfernickel“, bezeichnet wurde. 1804 stellte Richter in Berlin zuerst reines Nickel dar. Neben der Verwendung zu Münzen und in Legierungen erlangte das Nickel neuerdings grosse Bedeutung bei der Herstellung von Nickelstahl.

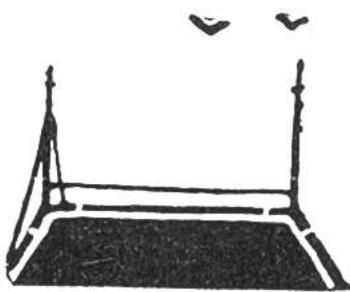
1749 verordnete der Schweizer Arzt Meyer für Lungenkranke Höhenklima-Kuren.

**Samstag 26.** 1444 Schlacht bei St. Jakob an der Birs. — Um Groll und Zwiespalt ist's im Augenblick geschehn, wenn Grosse Mann für Mann sich gegenüber stehn. (C. Spitteler)

**Sonntag 27.** 1789 Erklärung der Menschenrechte in Paris. — Geniesse still zufrieden den sonnigheiteren Tag, du weisst nicht, ob hienieden ein gleicher kommen mag. (Sturm)

**Montag 28.** 1749 \* Joh. Wolfgang Goethe. — 1910 Japan ergreift von Korea Besitz. - Nicht durch die Kraft höhlet der Tropfen den Stein, sondern durch wiederholtes Niederfallen.

**Dienstag 29.** 1862 \* Maurice Maeterlinck, belgischer Schriftsteller. — Die Zeit ist uns gegeben, damit wir Gutes wirken und nicht zum Müssiggang und zu leeren Scherzen.



### Blitzableiter

1752 baute der Amerikaner Franklin den ersten Blitzableiter. Nach Experimenten über die elektrische Spitzenwirkung und Versuchen mit Papierdrachen während eines Gewitters kam Franklin auf die Idee, „Häuser und Schiffe durch Blitzableiter zu schützen“. Er verband eine das Haus überragende Metallstange mit der Erde. 1760 erhielt der Eddystone-Leuchtturm vor Plymouth den ersten Blitzableiter in Europa.

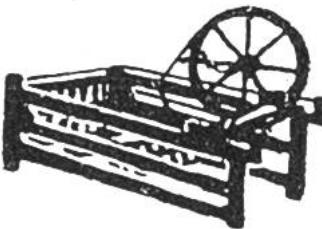
1761 schuf der Engländer Harrison den ersten brauchbaren Schiffs-Chronometer.

**Mittwoch 30.** 1748\* Jacques Louis David, französischer Maler. — 1856 † Nordpolfahrer John Ross. — Unverdrossen und allgemach wird verrichtet die schwerste Sach. (Fischart)

**Donnerstag 31.** 1821 \* deutscher Arzt u. Physiker Hermann Helmholtz (Augenspiegel). — Das Wesen der Musik ist Offenbarung, es lässt sich keine Rechenschaft davon geben. (Heine)

**September, Freitag 1.** 1870 Entscheidungsschlacht bei Sedan. — Ein klares und frohes Verhältnis ist nur zwischen Menschen möglich, die sich so geben, wie sie sind.

**Samstag 2.** 1851 \* Richard Voss, deutscher Dichter. — 1857 \* Karl Stauffer, schweiz. Maler und Radierer. — Viele Leute glauben, keine Bevorzugung sei eine Zurücksetzung.



## Spinnmaschine

**1764** baute James Hargreaves, ein armer englischer Spinner, nach mühseligen Versuchen die erste brauchbare Spinnmaschine, die gleichzeitig 8 Fäden spann. Er nannte sie nach seiner Tochter „Jenny-Maschine“. Arbeiter, die durch die neue Maschine verdienstlos zu werden glaubten, zerstörten sie. Hargreaves starb im Elend, doch andere bauten Maschinen nach seiner Erfindung und verbesserten sie später noch.

**1768—79** James Cooks Reisen um die Welt, Erforschung der Inselwelt von Australien.

**Sonntag 3.** 1658 † Oliv. Cromwell. — 1856 Royalistische Revolution in Neuenburg. — Wer gegen sich und andere wahr ist und bleibt, besitzt die schönste Eigenschaft. (Goethe)

**Montag 4.** 1870 Französische Republik ausgerufen. — Wenn du stehst allein, so lass dich's nicht verdriessen, statt Menschen musst du nur der Menschheit dich erschliessen.

**Dienstag 5.** 1733\* Dichter M. Wieland. — Ich brauche keinen Freund, der sich jedesmal mit mir verändert und mein Kopfnicken erwiderst; denn das tut mein Schatten viel besser.

**Mittwoch 6.** 1653 † Niklaus Leuenberger, Bauernführer zu Bern. — 1757 \* Lafayette, französischer Freiheitsheld. — Eine schöne Menschenseele finden, ist Gewinn. (Herder)



### Mechanische Spinnerei

**1769** hatte Arkwright, ein englischer Barbier, die Spinnmaschine Hargreaves so weit verbessert, dass er in Nottingham eine mechanische Spinnerei einrichten konnte. Er liess die Maschinen durch Wasserkraft betreiben. Durch weitere wichtige Neuerungen (1775 Crompton „Mule-Spinnmaschine“, 1825 Roberts „Selfaktor“ und 1830 Jenks in Amerika „Ring-spinnmaschine“) gefördert nahm die Spinnindustrie einen riesigen Aufschwung.

**1770** Pferdestärke PS, Mass für Arbeitskraft, eingeführt.

**Donnerstag 7.** 1714 Badener Friede (Baden im Aargau). Ende des spanischen Erbfolgekrieges. - Verstand ist ein Edelstein, der um so schöner glänzt, wenn er in Demut gefasst ist.

**Freitag 8.** 1474 \* Dichter Ariosto. — 1783 \* Severin Grundtvig, Däne, Begründer der Volkshochschulen. — Morgenfrühe verkürzt den Weg, macht kürzer die Arbeit. (Hesiod)

**Samstag 9.** 1737 \* Galvani, Entdecker des galvanischen Stromes. — 1828 \* Leo Tolstoi, russischer Schriftsteller. - Wenn du nichts mehr hast, erfährst du, was an dir ist.

**Sonntag 10.** 1919 Frieden von St. Germain, Österreich und Entente. — Die Leiden sind wie Gewitterwolken: in der Ferne sehen sie schwarz aus, über uns kaum grau. (Jean Paul)



## Dampfmotorwagen

1769 fuhr der erste Dampf-motorwagen, ein Vorläufer der Lokomotiven und Automobile. Der Franzose Cugnot hatte ihn für die franz. Regierung gebaut; es war ein schweres, dreiräderiges Strassenfuhrwerk, das ungefähr 4 km in der Stunde zurücklegte. Doch schon bei der Probefahrt rannte der Wagen gegen eine Mauer und zerschellte. Die Idee wurde erst zu Anfang des 19. Jahrhunderts in England weiter verfolgt.

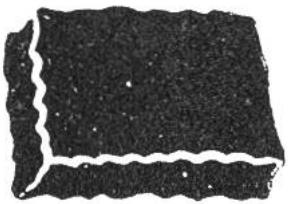
1771 erkannte Priestley den Atmungsvorgang bei den Pflanzen.

**Montag 11.** 1619 Schlacht bei Ti-rano, Veltlin. - 1709 Schlacht bei Mal-plaquet. — Ordnung macht Geist und Körper gesund und bringt Frieden u. Sicherheit in den Staat. (Southey)

**Dienstag 12.** 1814 Eintritt von Wallis, Genf, Neuenburg in den Bund (1815 anerkannt durch Wiener Kongress). — 1848 Die Bundesverfassung wird angenommen. - Nüt nala gwinnt.

**Mittwoch 13.** 1515 Schlacht bei Magrignano. — 1830 \* Marie von Ebner-Eschenbach. — Wenn jeder dem andern helfen wollte, wäre allen geholfen. (Marie von Ebner-Eschenbach)

**Donnerstag 14.** 1321 † Dante, italienischer Dichter. - 1769 \* Alexander von Humboldt. - 1812 Einzug Napoleons in Moskau. — Bedenke nicht; gewähre, wie du's fühlst. (Goethe)



## Radiergummi

**1770** empfahl der englische Chemiker Joseph Priestley erstmals die Verwendung von Kautschukstückchen zum Ausradieren von Bleistiftstrichen. 1775 wurden in Paris Radiergummi von der Grösse unserer 5-Rappen-Stücke als sogenannte „Negerhaut“ zu dem hohen Preis von Fr. 4.- verkauft. 1736 kam Kautschuk erstmals, von Peru aus, nach Europa. Die vielseitige heutige Verwendung fand der Kautschuk erst nach u. nach.

**1779** wurde die erste guss-eiserne Brücke zu Coalbrookdale in England gebaut.

**Freitag 15.** 1787 \* Dufour (Dufourkarte). — 1830 Erste grosse Eisenbahn (Liverpool-Manchester) eröffnet. - Der heisst Meister, wer Nützliches eint mit dem Schönen. (Horaz)

**Samstag 16.** 1736 † D. Fahrenheit, Physiker und Naturforscher. — Die Rache ist ein Erbteil schwacher Seelen, ihr Platz ist nicht in einer starken Brust. (Theodor Körner)

**Sonntag 17.** 1854 Erste Besteigung des Wetterhorns. — Man muss glücklich sein, um glücklich zu machen, und muss glücklich machen, um glücklich zu bleiben. (Maurice Maeterlinck)

**Montag 18.** 1786 \* Justinus Kerner. — Die will ich für meine besten Freunde halten, die mir die Wahrheit sagen, auch wo sie mir missfallen könnte. (Kaiser Wilhelm I.)



## Volkserziehung

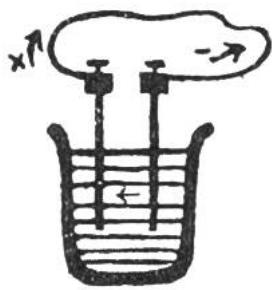
1771 Pestalozzi lehrte, dass Volksarmut und Verkommenheit am besten durch Volkserziehung bekämpft werden. Neben seiner praktischen Tätigkeit hatten auch seine zahlreichen pädagogischen Schriften nachhaltigen Einfluss auf die Ausgestaltung der heutigen Volksschulen. Während seiner 20jährigen segensreichen Tätigkeit in der Erziehungsanstalt in Yverdon hatte Pestalozzi Hunderte von jungen ausländischen Lehrern ausgebildet, die seine Lehren dann in allen Ländern verbreiteten.

**Dienstag 19.** 1802 \* Kossuth, ungarischer Freiheitskämpfer. — 1870 Einschliessung von Paris. — Getrost! Was krumm, ward oft noch grad', oft über Nacht kam guter Rat. (Mörike)

**Mittwoch 20.** 1894 † H. Hoffmann, Verfasser des *Struwwelpeters*. — 1898 † Theodor Fontane, deutscher Schriftsteller. — Der gute Wille ist die mächtigste Kraft in der Welt. (Dole)

**Donnerstag 21.** 19 v. Chr. † Virgil, römischer Dichter. - Weltverbessern ist ein Ding, das noch jeder falsch anfing. Heile nur das eigene Wesen, dann wird auch die Welt genesen.

**Freitag 22.** 1863 \* Yersin, schweizerischer Arzt, entdeckte den Erreger der Bubonenpest. - Dass du nicht kannst, wird dir vergeben, doch nimmerdar, dass du nicht willst. (Ibsen)



## Galvanismus

**1780** beobachtete Luigi Galvani aus Bologna die Berührungselektrizität. Der italienische Physiker Volta verschaffte dieser Entdeckung, die er „Galvanismus“ nannte, praktischen Wert durch den Bau der „Volta-Säule“ (über-einander geschichtete Kupfer- und Zinkplatten). Diese war der erste Apparat, der dauernd elektrischen Strom abgab (Batterie). Volta zu Ehren wurde die Einheit der elektrischen Spannung Volt genannt.

**1780** erfand James Watt die Kopierpresse z. Abklatschen von Briefen auf nasses Papier.

**Samstag 23.** 1882 † F. Wöhler, Chemiker (Aluminium). - 1910 Erster Alpenflug v. Geo Chavez (Simplon). - Man hat nur Angst, wenn man mit sich selber nicht einig ist. (Hesse)

**Sonntag 24.** 1799 Gotthardpass von 25 000 Russen überstiegen. - Nimm v. der Welt nicht ein, was deinen Geist zerstreut, nur so viel, dass daran dein Denken sich erneut. (Rückert)

**Montag 25.** 1799 Massena besiegt die Russen, 2. Schlacht bei Zürich. - 1849 † Johann Strauss, Vater, Komponist. - Was du Gutes getan, vergiss und tue etwas Besseres. (Lavater)

**Dienstag 26.** 1815 Abschluss der heiligen Allianz. — Der ist nicht ein Held, der im Zorn den Löwen hervorlockt; der ist's, der auch im Zorn gütig die Worte beherrscht. (Herder)



## Luftballon

1782 stellten die Brüder Montgolfier in Annonay einen Luftballon her, Montgolfière genannt. Der Ballon war unten offen. Darunter befand sich ein Strohfeuer, dessen warme, aufsteigende Luft in den Ballon strömte und ihm dadurch Steigkraft verlieh. 1783 flog Pilâtre de Rozier als erster Mensch in einer Montgolfière. 1783 baute der Pariser Physiker Charles einen mit Wasserstoffgas gefüllten Ballon, mit dem er 3467 m hoch stieg. Aus dieser „Charlière“ entwickelte sich der Freiballon.

**Mittwoch 27.** 1825 Erste Eisenbahn Stockton-Darlington (England) eröffnet. — Es bildet ein Talent sich in der Stille, sich ein Charakter in dem Strom der Welt. (Wolfg. Goethe)

**Donnerstag 28.** 1803\* Ludwig Richter, Maler, Dresden. — 1870 Die Festung Strassburg kapituliert. — Der Mut verlernt sich nicht, wie er sich nicht lernt. (Johann Wolfgang Goethe)

**Freitag 29.** 1703 \* François Boucher, französ. Maler. — 1758 \* Admiral Nelson. — Nur arbeitsame Menschen sind aus sich heraus fröhlich, friedfertig und gut. (B. Auerbach)

**Samstag 30.** 1732 \* Jacques Necker, französischer Staatsmann in Genf. - Es ist eine grosse und wichtige Pflicht, den Grund der Klagen zu untersuchen, ehe man mit einstimmmt.



## Sklavenhandel

Seit **1789** setzte sich der edle Menschenfreund Wilberforce im englischen Parlament für die Abschaffung des Sklavenhandels ein. Er erreichte 1807 dessen Aufhebung in den englischen Kolonien. Doch in Amerika, hauptsächlich in den Südstaaten, blühte der Negerhandel weiter. Erst 1864 verbot ein Gesetz den Sklavenhandel in Nordamerika, und nach 1865 schafften ihn die Südstaaten ab (1880 Cuba und 1888 Brasilien).

**1787** erste Besteigung des Mont-Blanc. — **1790** erfand Conté in Paris den Bleistift.

**Oktober, Sonntag 1.** 1872 Erster Spatenstich zum Gotthardtunnel (Louis Favre, Eröffnung der Bahn 1882). — Nur der liebt die Wahrheit, der sie gegen sich verträgt. (Oeser)

**Montag 2.** 1839 \* Hans Thoma, deutsch. Maler. — 1852 \* William Ramsay, englisch. Chemiker. — Menschen, seid menschlich! Dieses ist eure erste Verpflichtung. (J. Rousseau)

**Dienstag 3.** 1847 die Brücke von Melide dem Verkehr übergeben. — Sei nicht verdriesslich und entmutigt, wenn dir etwas misslungen ist, sondern beginne von vorne. (M. Aurel)

**Mittwoch 4.** 1797 \* Jeremias Gott-helf. — 1814 \* Millet, französischer Maler. — 1830 Belgien erklärt sich unabhängig. — Versprechen und Halten ziemt Jungen und Alten. (Sprichwort)



### Nagelfabrikation

**1790** erfand der Engländer Thomas Clifford die erste Maschine zur Herstellung von Eisennägeln. Das glühende Metall wurde zwischen zwei mit entsprechenden Vertiefungen versehenen Walzen gegossen und zu Nägeln geformt. Bis dahin hatte man geschmiedete Eisenstäbe auf die nötige Länge abgehauen. Die 1811 von James White erbaute Maschine lieferte Nägel aus Draht, die, im Gegensatz zu den früheren kantigen Nägeln, einen runden Schaft hatten.

**1785** baute der Schotte A. Meikle die 1. Dreschmaschine.

**Donnerstag 5.** 1582 Gregorianischer Kalender eingeführt. — 1799 \* Priessnitz (Wasserheilkunde). — Die Ehre deines Nachbarn soll dir ebenso teuer sein wie die deinige. (Hebräisch)

**Freitag 6.** 1870 Der Kirchenstaat wird dem Königreich Italien einverlebt. — Gedenke, dass du Schuldner bist der Armen, deren Recht gleich deinem ist an allen Erdengaben!

**Samstag 7.** 1849 † Edgar Allan Poe, amerikanischer Schriftsteller. — Das Gewissen ist das beste Moralbuch, dasjenige, welches man stets befragen sollte. (Blaise Pascal)

**Sonntag 8.** 1585 \* Heinrich Schütz, deutscher Komponist, Kirchenmusik. — Mitgefühl erweckt Vertrauen; und Vertrauen ist der Schlüssel, der des Herzens Pforte öffnet.



### Pocken-Schutzimpfung

1796 führte der engl. Landarzt Edward Jenner die Pocken-Schutzimpfung in Europa ein. Eine Bauersfrau hatte ihn darauf aufmerksam gemacht, dass Melker, welche ungefährliche Kuhpocken gehabt hatten, gegen Menschenpocken (Blattern) geschützt seien. - Im Orient war Impfung schon lange üblich. — Durch Einführung d. Schutzimpfung sind die Pocken, an denen früher jährlich viele tausend Menschen starben, in Europa fast ganz verschwunden.

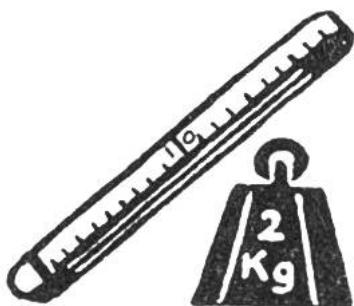
1794 erfand ein franz. Eisengiesser das Kugellager.

**Montag 9.** 1835 \* Charles Camille Saint-Saëns, französischer Komponist. — Das Alte stürzt, es ändert sich die Zeit, und neues Leben blüht aus den Ruinen. (Friedrich Schiller)

**Dienstag 10.** 1684 \* Antoine Watteau, franz. Maler. — 1797 Das Veltlin kommt zur zentralalpinischen Republik. — 1813 \* Giuseppe Verdi, ital. Komponist. — Einigkeit macht stark.

**Mittwoch 11.** 1825 \* Conrad Ferdinand Meyer, Zürcher Dichter und Schriftsteller. — Wohin man kommt, da soll man halten des Landes Sitten und der Alten. (Sprichwörtlich)

**Donnerstag 12.** 1492 Kolumbus landet in Amerika. — 1859 † R. Stephenson, Verbesserer d. Lokomotive. — Die Eintracht der vereinten Kraft, sie ist es, die das Werk erschafft.



### Meter und Kilogramm

**1800** führte Frankreich die Einheitsmasse Meter u. Kilogramm ein. Damit war die Grundlage geschaffen für ein einheitliches Mass-, Gewicht- und Münzsystem, was für den internationalen Verkehr von ausserordentlicher Bedeutung wurde. Die Schweiz führte 1852 die neuen Masse ein. — Der „Ur-Meter“ aus Platin, der in Paris aufbewahrt wird, misst genau den vierzigmillionsten Teil des durch Paris gehenden Erdmeridians.

**1798** erfand Seneffelder die Lithographie (Steindruck). —

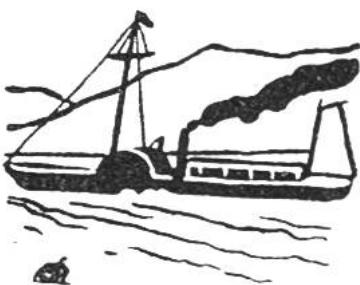
**1799** erste kreisförmige Säge.

**Freitag 13.** 1821 \* Rudolf Virchow, deutscher Arzt und Forscher. — Wo Klarheit herrscht, ist auch Ruhe oder entsteht doch nach und nach von selbst. (Wilhelm v. Humboldt)

**Samstag 14.** 1806 Doppelschlacht bei Jena und Auerstedt. — 1809 Friede zu Wien. — Das einzige Heilmittel für Zweifel, Kummer, Elend und Ungewissheit ist Handeln. (Stanley)

**Sonntag 15.** 1608 \* Torricelli, ital. Mathematiker (Barometer). — 1852 † Turnvater Jahn. — 1925 Konferenz von Locarno. — Tugend ist der einzige Adel. (Benjamin Franklin)

**Montag 16.** 1708 \* Albrecht von Haller, Gelehrter, Bern. — 1827 \* Arnold Böcklin, schweiz. Maler. — Des Lebens ungemischte Freude ward keinem Irdischen zu teil. (Schiller)



### Dampfschiff

**1807** unternahm Fulton mit dem von ihm erbauten Schaufelraddampfboot „Clermont“ die erste erfolgreiche Dauerafahrt auf dem Hudson von New York nach Albany. Eine Dampfmaschine von Watt lieferte die Triebkraft. 1819 wurde eine neue grosse Tat in der Geschichte des Verkehrswesens vollbracht: das erste Dampfschiff, die dreimastige „Savannah“ fuhr von Nord-Amerika nach Liverpool. (1824 Bodensee-Dampfschiffahrt eingeführt.)

**1807** erfand der Pariser Koch Appert das Sterilisieren.

**Dienstag 17.** 1797 Friede zu Campo Formio. — Fache den Funken nicht an, der zwischen Freunden erglimmt ist; leicht versöhnen sie sich und du bist beiden verhasst. (Herder)

**Mittwoch 18.** 1356 Gr. Erdbeben in der Schweiz, besonders in Basel. — 1777 \* H. von Kleist, Dichter. — 1813 Völkerschlacht bei Leipzig. — Der kluge Mann baut vor. (Schiller)

**Donnerstag 19.** 1862 \* Auguste Lumière, französischer Chemiker (Kinematograph, Farbenphoto). — Wer zu der Tat Ermunterung gibt, hat selber sie mit ausgeübt. (Rammler)

**Freitag 20.** 1892 Emin Pascha, Afrikaforscher, ermordet. — Wenn man nicht aufhören will, die Menschen zu lieben, darf man nicht aufhören, ihnen Gutes zu tun. (Ebner-Eschenbach)



### Warmwasser-Heizung

**1812** kam in Petersburg die erste Wohnungsheizung mit warmem Wasser zur Ausführung, nachdem schon fast 100 Jahre früher der Schwede Triebald für eine Treibhausanlage in England eine Heisswasserheizung eingerichtet hatte. Von 1816 an wurde die neue Heizungsart neben der Dampfheizung allgemein bekannt. Um 1830 führten sich zu den bis dahin gebräuchlichen Rohrleitungen die Rippenheizkörper ein.

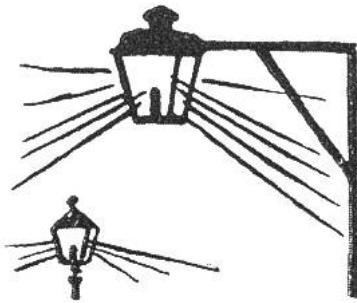
**1807** patentierte Major Isaac de Rivaz von Sitten den 1. Gasmotorwagen (Automobil).

**Samstag 21.** 1790 \* A. Lamartine, französischer Dichter. — 1805 Seeschlacht bei Trafalgar († Nelson). — 1833 \* Nobel (Dynamit, Nobelpreis). — Bedenkt, wo Zweifel ist!

**Sonntag 22.** 1811 \* Franz Liszt, ungarischer Komponist. — Dein Auge kann die Welt trüb oder hell dir machen; wie du sie ansiehst, wird sie weinen oder lachen. (Rückert)

**Montag 23.** 1846 \* Edouard Branly, französischer Physiker, Miterfinder der drahtlosen Telegraphie. — Man kann nicht allen Leuten und seinem Vater gefallen. (Lafontaine)

**Dienstag 24.** 1601 † Tycho Brahe, dänischer Astronom in Prag. — 1648 Westfälischer Friede (30 jähriger Krieg). — Keine deiner Handlungen geschehe ohne Überlegung. (M. Aurel)



## Gasbeleuchtung

**1813** wurde die erste Straßenbeleuchtung mit Gas auf der Westminsterbrücke in London eingerichtet. Die Maschinenfabrik Boulton und Watt hatte 1803 in ihren Räumen die erste Gaslichtanlage in Betrieb genommen. Paris erhielt 1815 seine erste Gas-Strassenbeleuchtung und Berlin 1826. Zu Heiz- und Kochzwecken wurde 1839 erstmals Gas verwendet. 1885 erfand Auer von Welsbach das Gasglühlicht.

**1810** erfand König die Buchdruckschnellpresse, **1815** Eberhard die Zinkographie.

**Mittwoch 25.** 1764 † William Hogarth, engl. Maler. — 1800 \* Macaulay, engl. Geschichtsschreiber. — Wer über Undankbarkeit klagt, ist niemals wirklich wohltätig gewesen.

**Donnerstag 26.** 1842 \* Wassilij Wereschagin, russ. Maler d. Kriegselendes. — Frei sein, heisst nicht: tun dürfen, was du möchtest, sondern tun wollen, was du musst. (Schäfer)

**Freitag 27.** 1728 \* James Cook, berühmter englischer Weltumsegler. — 1870 Übergabe von Metz. — Willst du das Glück zum täglichen Gast, so such's in dem nur, was du hast.

**Samstag 28.** 1787 † Karl Müsäus, Märchendichter. — Auch der demütigste Mensch glaubt und hofft innerlich immer mehr, als er auszusprechen wagt. (Gottfried Keller)



## Fahrrad

**1817** verkaufte der badische Forstmeister Drais die ersten, von ihm hergestellten Fahrräder. Es waren zweirädrige Laufmaschinen aus Holz, die durch Abstossen mit den Füssen vom Boden fortbewegt wurden. Wichtig für ihre Weiterentwicklung war die Anbringung einer Tretkurbel am Vorderrad durch Fischer, 1850, und die Verlegung des Antriebs auf die Hinterachse durch Trefz, 1869. Der Franzose Michaux gründete 1868 die erste Fahrradfabrik.

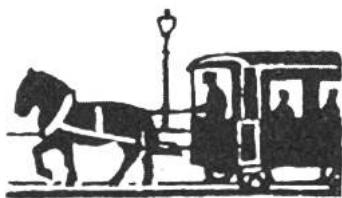
**1816** erfand Davy die Bergwerk-Sicherheitslampe.

**Sonntag 29.** 1656 \* Halley, engl. Astronom. — 1705 Grossé Überschwemmungen in Graubünden. — Seid, was ihr scheint! Man ist, wofür man gilt. (Friedrich Schiller)

**Montag 30.** 1741 \* Angelika Kauffmann, Malerin. — Wohl wählen kann nur derjenige, welcher weiss, was ihm frommt, und die Dinge kennt, die ihm zur Wahl vorliegen. (Pestalozzi)

**Dienstag 31.** 1622 \* Pierre Puget, französischer Bildhauer. — 1835 \* Adolf von Baeyer, Chemiker (künstliches Indigoblau). — Arbeitet nur, die Freude kommt von selbst. (Goethe)

**November, Mittwoch 1.** 1757 \* Antonio Canova, italienischer Bildhauer. — Den Mitmenschen Freude zu machen ist doch das Beste, was man auf der Welt tun kann. (Peter Rosegger)



## Pferdebahn

Um **1820** kamen die ersten Pferdebahnen mit Schienen auf. Sie waren die Vorläufer der elektrischen Strassenbahnen. Beide Arten wurden lange Zeit noch nebeneinander als Personen-Beförderungsmittel in den Städten verwendet. London zum Beispiel hatte bis 1901 Pferdebahnen. — Die Wagen der Pferdebahnen glichen zunächst den Postkutschen und waren sehr leicht gebaut. Allmählich entwickelte sich daraus der Strassenbahnwagen.

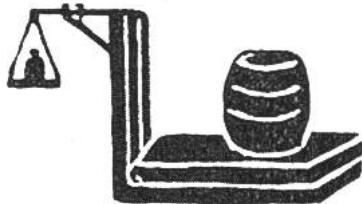
**1825—65** fuhren Dampfwagen auf engl. Landstrassen.

**Donnerstag 2.** 1642 Schlacht bei Breitenfeld (schwed. Sieg). — 1846 † Esaias Tegnér, schwedischer Dichter. — Man hat nur dann ein Herz, wenn man es hat für andre. (Hebbel)

**Freitag 3.** 1500 \* Benvenuto Cellini, italienischer Goldschmied und Bildhauer. — 1527 Ungarn kommt an Österreich. — Die Menschen sollten einander tragen helfen. (John Keats)

**Samstag 4.** 1840 \* Auguste Rodin, französischer Bildhauer. — Zeige du still, wer du bist, und wenn du Worte brauchst, so lass sie nur den Vorhof sein zu Taten. (Stammler)

**Sonntag 5.** 1414 Konzil zu Konstanz. — 1494 \* Hans Sachs, Schuhmacher und Poet in Nürnberg. — Mein Kurzweil aber ist gewesen, von Jugend auf, Bücher zu lesen. (Sachs)



## Dezimalwaage

**1822** erfand der Strassburger Mechaniker Quintenz die Dezimal- od. Brückenwaage. Infolge eines fein durchdachten Hebelsystems war das Auflegen des Gegengewichtes bedeutend vereinfacht worden. Das Gewicht der Last, die auf eine Plattform (Brücke) gebracht wird, überträgt sich durch Hebel so auf den Waagbalken, dass das aufgelegte Gewicht nur den zehnten Teil der Last zu betragen braucht, daher der Name Dezimalwaage.

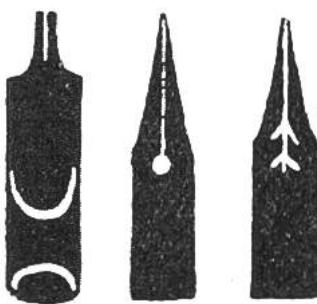
**1820** Stahldruck für Banknoten u. Stahlstiche erfunden.

**Montag 6.** 1771 \* Alois Senefelder (Lithographie), Prag. — 1911 † Josef Viktor Widmann, schweizerischer Dichter. — Mach' Wichtiges nicht wichtig, nimm Nichtiges nicht wichtig.

**Dienstag 7.** 1332 Luzern tritt dem Bund der drei Waldstätte bei. — Nirgends ruht sich's behaglicher aus, als auf der Erinnerung an ein glücklich vollbrachtes Tagwerk. (Felder)

**Mittwoch 8.** 1620 Schlacht am Weissen Berge b. Prag (30 jäh. Krieg). - Ein Wort ist nicht ein Wort, sprechen es ihrer Zwei, gleichwie aus einem Buch Zwei lesen zweierlei.

**Donnerstag 9.** 1799 Napoleon wird I. Konsul. - 1818 \* Turgenjew, russ. Dichter. — In des Herzens heilig stille Räume musst du fliehen aus des Lebens Drang! (Friedrich Schiller)



### Stahlfedern

**1828** begann Gillot in Birmingham die Stahlfederfabrikation mit Maschinen. Durch Perrys Erfindung (1830), ein Mittelloch u. Schlitze in d. Feder zu machen, nahm diese Industrie einen riesigen Aufschwung. 1840 verarbeitete Gillot jährlich schon 1000 q Stahl. Metallfedern waren früher nur vereinzelt von Hand verfertigt worden. Sie vermochten die Gänsekielfeder nicht zu verdrängen, weil 1818 ein Stück noch 3—10 Gulden kostete.

**1826** Ohm'sche Gesetz. **1828** erste Plattstichstickmaschine.

**Freitag 10.** 1433 \* Karl d. Kühne. — 1759 \* Friedrich Schiller, deutscher Dichter. — Es gibt nur eine herrschende Macht in der Welt. Das ist die Macht der Wahrheit. (Lhotzky)

**Samstag 11.** 1821 \* Dostojewskij, gr. russischer Romanschriftsteller in Moskau. — Arbeit macht das Leben süß, macht es nie zur Last; der nur hat Bekümmernis, der d. Arbeit hasst.

**Sonntag 12.** 1746 \* Charles, französischer Luftballonbauer, (Charlière). — Das einfach Schöne soll der Kenner schätzen, Verziertes aber spricht der Menge zu. (Joh. Wolfgang Goethe)

**Montag 13.** 1474 Sieg der Eidgenossen bei Héricourt. — 1782 \* Tegnér, schwedischer Dichter. — Diejenigen, die über das Glück klagen, sollten meist über sich selbst klagen.

• A : B :: C  
:: D : E :: F  
:: G : H : I

### Blindenschrift

**1829** erfand Louis Braille eine äusserst einfache, leicht tastbare Punktschrift für Blinde, die 1879 als Welt- schrift für Blinde erklärt wurde. Braille, der selbst blinde Blindenlehrer in Paris, hat damit ein unschätzbares Hilfsmittel für die berufliche und allgemeine Ausbildung der Blinden geschaffen. Zahlreiche Anstalten haben heute Schreibmaschinen und eigene Druckereien für Braille-Schrift.

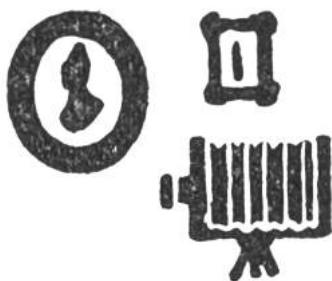
**1829** baute Ressel, Erfinder der Schiffsschraube, den ersten Schraubendampfer.

**Mittwoch 15.** 1315 Schlacht bei Morgarten. — 1741 \* Johann Kaspar Lavater, schweiz. Schriftsteller. — Raum, ihr Herren, dem Flügelschlage einer freien Seele ! (G. Herwegh)

**Donnerstag 16.** 1848 Wahl des ersten Bundesrates: Furrer, Ochsenbein, Druey, Naeff, Franscini, Frey, Munzinger. — Spiele immer, als höre dir ein Meister zu! (Rob. Schumann)

**Dienstag 14.** 1716 † Gottfried Wilhelm von Leibniz, deutscher Philosoph. — 1825 † Jean Paul, deutscher Schriftsteller. — Die schönste Tugend ist Verschwiegenheit. (Euripides)

**Freitag 17.** 1917 † Auguste Rodin, französischer Bildhauer. — Dem Elend wolle nie mit Spötterworten nahen: wer hielte wohl sein Glück von ewigem Bestand? (Lafontaine)



## Photographie

**1838** erfand der französische Dekorationsmaler Daguerre d. Photographie, damals „Daguerreotypie“ genannt. Er benutzte die von Nièpce gemachten Versuche. Die Aufnahme machte er durch Belichtung von Jodsilberplatten in der Camera obscura (Photographen-Apparat). Das Bild verstand er mit Chemikalien zu entwickeln und zu fixieren. 1839 gelang es Talbot in London photographische Bilder auf Papier zu kopieren.

**1837** erfand Jacobi die Galvanoplastik (Nachbildung in Kupfer durch galvan. Strom).

**Samstag 18.** 1736 \* Anton Graff, Maler, Winterthur. — 1789 \* Louis Daguerre, Photographie. — Was irgend gelten will und walten, muss in der Welt zusammenhalten. (Rückert)

**Sonntag 19.** 1869 Eröffnung des Suezkanals. 1805 \* Lesseps, der Erbauer. - Denn der verdient des Lebens reichsten Kranz, der Grosses tut in seinem Wirkungskreise. (Raupach)

**Montag 20.** 1497 Der Portugiese Vasco da Gama umschifft die Südspitze von Afrika. - Man kommt immer früh genug zum Vielwissen, wenn man lernt recht wissen. (Pestalozzi)

**Dienstag 21.** 1694\* Voltaire, französischer Schriftsteller. — 1886 † Eugène Rambert, schweiz. Schriftsteller. — Niemand weiss, was er vermag, bevor er's versucht. (Publius Syrus)



## Morse-Telegraph

**1840** erhielt der Amerikaner Samuel Morse ein Patent auf einen Telegraphen mit dem von ihm erfundenen „Taster“. 1844 wurde die erste Telegraphenlinie nach System Morse von Washington nach Baltimore eröffnet. Vorläufer dieses Telegraphen-Systems, das sich rasch die ganze Welt eroberte, waren die elektromagnetischen Telegraphen von Sömmering (1809), Gauss und Weber (1833).

**1839** Goodyear in Amerika erfand das Vulkanisieren des Kautschuks. — **1843** stellte Keller Papier aus Holz her.

**Mittwoch 22.** 1767 \* Andreas Hofer, Freiheitsheld. — 1780 \* Komponist Kreutzer. — Alle Kraft wird erworben durch Kampf mit sich selbst und Überwindung seiner selbst. (Fichte)

**Donnerstag 23.** 1869 \* Poulsen, Förderer der drahtlosen Telegraphie und Telephonie. — Das Leben ist der Güter höchstes nicht, der Übel grösstes aber ist die Schuld. (Fr. Schiller)

**Freitag 24.** 1632 \* Baruch Spinoza, niederländischer Philosoph. — Was man einem treuen Diener gibt, ist alles zu wenig, was man aber einem untreuen Diener gibt, ist alles zu viel.

**Samstag 25.** 1562 \* Lope de Vega, genialer dramatischer Dichter Spaniens. - An je weniger Bedürfnisse wir uns gewöhnt haben, umso weniger Entbehrungen drohen uns. (Tolstoi)



## Betäubungsmittel

**1846** benutzte der Zahnarzt Morton in Boston als Erster Aether zum Narkotisieren (Betäuben) beim Zahnziehen. Der Arzt Warren verwendete Aether zuerst mit Erfolg als Einschläferungsmittel bei einer grösseren Operation. Das Chloroform wurde 1847 erstmals verwendet. Durch die Einführung der Betäubungsmittel wurde der Menschheit viel Leid und Schmerz erspart. Auch wurden Operationen möglich, die ohne Narkose nicht durchführbar wären.

**1846** baute Howe die erste brauchbare Nähmaschine.

**Sonntag 26.** 1812 Übergang über die Beresina. — 1857 † Josef von Eichendorff, Dichter. - Die Ehre ist das äussere Gewissen und das Gewissen die innere Ehre. (Schopenhauer)

**Montag 27.** 1701 \* A. Celsius, schwedischer Physiker. — 1895 † Alexandre Dumas der Jüngere, französischer Schriftsteller. — Der Gerechtigkeit Frucht wird Friede sein.

**Dienstag 28.** 1830 \* A. Rubinstein, Komponist. — 1898 † Conrad Ferdinand Meyer, Zürcher Dichter. — Vorsicht beim Sprechen ist mehr wert als Beredsamkeit. (Chin. Sinnspruch)

**Mittwoch 29.** 1797 \* Donizetti, Komponist. - 1802 \* Wilhelm Hauff. - 1803 \* Architekt Semper. — 1839 \* Anzengruber, Dichter. - Wenn Gott will, dann will ich auch! (Mozart)



## Telephon

**1861** führte der Lehrer Reis in Frankfurt sein Telephon vor. Für den Verkehr brauchbar wurde das Telephon erst durch die Verbesserungen des Amerikaners Bell. Er stellte seinen Apparat 1876 auf der Weltausstellung in Philadelphia aus. 1878 wurde das erste städtische Fernsprechnetz der Erde in Amerika eröffnet. Hughes erfand dann 1878 das Mikrophon, das die leisesten Geräusche auf weite Strecken hörbar macht.

**1855** Petrollampe erfunden.  
— **1856** erste Anilinfarben aus Teer gewonnen (Perkin).

**Donnerstag 30.** 1835 \* Mark Twain, amerikanischer Humorist. — Das erreichte Ziel bringt uns selten Befriedigung, unser bester Lohn liegt im Streben. (Friedrich von Bodenstedt)

**Dezember, Freitag 1.** 1823 \* Karl Schenk, volkstümlicher Bundesrat, zu Bern. — Weise sind die, welche lesen, um sich von ihren Fehlern zu befreien. (Friedrich der Große)

**Samstag 2.** 1804 Krönung Napoleons I. — 1805 Schlacht bei Austerlitz. — Die leisen Mahner in uns sind die besten Führer, sie finden den Weg, auch in Nacht und Nebel.

**Sonntag 3.** 1850 Schweizerisches Gesetz zur Einbürgerung Heimatloser (Zigeuner usw.). — Auch auf das kleinste Geschäft verwende weiseste Treue! (Joh. Kaspar Lavater)



### Rotes Kreuz

**1864** kam durch die Bemühungen des Schweizer Schriftstellers Henri Dunant eine internationale Übereinkunft zur Milderung des Loses von Kriegsverwundeten, Genfer Konvention genannt, zu stande. Als Schutz- und Erkennungszeichen für das Sanitätspersonal, für Lazarette u. Spitäler, die Kriegsverwundete aufnehmen, wurde das rote Kreuz im weissen Feld gewählt. 1906 wurde eine erweiterte Genfer Konvention von 35 Staaten angenommen.

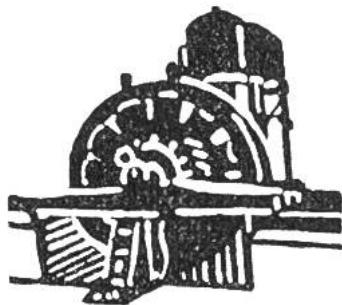
**1867** erfand Nobel d. Dynamit. - **1869** Suezkanal fertig.

**Montag 4.** 1642 † Staatsmann Kardinal Richelieu. — 1795 \* Thomas Carlyle, englischer Geschichtsschreiber. — Nicht wer viel hat, ist reich, sondern wer wenig bedarf. (Gessner)

**Dienstag 5.** 1830 Kämpfe für freiere Verfassung, 3000 Bauern vor Aarau. — Im Leid lass' nie dein Herz zu tief verzagen, im Glück nicht jubeln, eh' du weisst, wie's endet! (Theognis)

**Mittwoch 6.** 1840 \* Arnold Ott, Luzerner Dichter. — 1786 \* G. Bodmer, Zürcher Mechaniker. — Willst du die andern verstehn, blick in dein eignes Herz. (Friedrich Schiller)

**Donnerstag 7.** 43 v. Chr. † Cicero, römischer Redner. — Was wir aus Menschenliebe vorhaben, würden wir allemal erreichen, wenn wir keinen Eigennutz einmischten. (Jean Paul)



### Dynamomaschine

**1867** entdeckte der deutsche Ingenieur und Physiker Werner Siemens, dass sich Strom und Magnetismus gegenseitig verstärken („dynamo-elektrisches Prinzip“). Hierauf gestützt baute er die Dynamomaschine, die erste praktisch brauchbare Einrichtung zur Erzeugung elektrischen Stromes auf elektromagnetischem Wege. Mit dieser Maschine begründete Siemens die Starkstromindustrie.

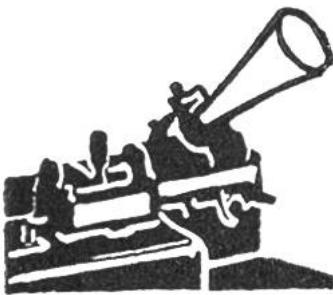
**1867** erfand engl. Arzt Lister das antiseptische Wundverfahren. — **1870** erste Zahnradbahn, Rigibahn, eröffnet.

**Freitag 8.** 1815 \* Maler Adolf von Menzel. — 1832 \* Björnson, norwegischer Dichter. — Habe immer et was Gutes im Sinn und halte dich zu gut, etwas Böses zu tun. (Claudius)

**Samstag 9.** 1315 Der Bundes schwur (Dreiländerbund) zu Brunn en. — Wir wollen sein ein einzig Volk von Brüdern, in keiner Not uns trennen und Gefahr! (Friedrich Schiller)

**Sonntag 10.** 1799 Metrisches Mass system, zuerst in Frankreich eingeführt. — Das Gute spricht in schlichten, klaren Worten — das Böse hüllt sich gern in Rätsel ein. (Raupach)

**Montag 11.** 1803 \* Hector Berlioz, französischer Komponist. — 1843 \* Robert Koch, Entdecker des Tuberkel- und Cholerabazillus. — Mitleid ist schwieriger als Mitleid.



## Phonograph

1877 erfand Edison einen Apparat zur Aufnahme und Wiedergabe von Tönen aller Art (Schallwellen). Er nannte ihn Phonograph. Die Töne wurden durch eine Nadel auf eine Walze aufgezeichnet. 1887 baute dann Emil Berliner in Washington das Grammophon, bei dem die Nadel in einer Spirallinie die Laute auf eine runde Platte übertrug. Diese Form der Platte ist die heute übliche.

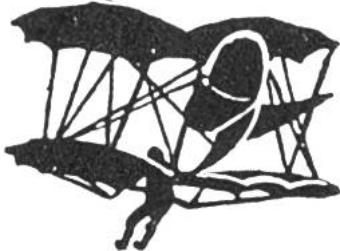
Erfunden : 1878 Selenzelle von Bell. - 1879 elektrische Bahn von Siemens, — elektrische Glühlampe v. Edison.

**Dienstag 12.** 1766 † Christoph Gottsched, Dichter. — Auf Felsen gründet der Kluge, auf Sand der Tor, auf nichts der Leichtsinnige sein Haus und all sein Glück. (H. Pestalozzi)

**Mittwoch 13.** 1565 † Konrad Gesner, Zoologe, Zürich. - 1797 \* Heinrich Heine. — 1816 \* Werner Siemens. — Arbeit ist des Bürgers Zierde, Segen ist der Mühe Preis. (Fr. Schiller)

**Donnerstag 14.** 1911 Amundsen erreicht den Südpol. — Wirke Gutes, du nährst der Menschheit göttliche Pflanze; bilde Schönes, du streuest Keime der göttlichen aus. (Schiller)

**Freitag 15.** 1801 \* Ignaz Scherr, berühmter Taubstummenlehrer. — 1859 \* Zamenhof (Esperanto). - Wie fruchtbar ist der kleinste Kreis, wenn man ihn wohl zu pflegen weiß.



## Flugzeug

**1889** führte der deutsche Ing. Otto Lilienthal Gleitflüge aus mit einem drachenartigen Apparat ohne Maschine. Seine Schrift „Der Vogelflug“ war höchst bedeutungsvoll für die Entwicklung der Fliegerkunst. Seit 1904 machten dann die Brüder Wright in Amerika Probeflüge mit Motor-Flugzeugen und begründeten die Luftschaftahrt mit Apparaten, schwerer als Luft.

**1882** Koch entdeckt den Tuberkel-Bazillus; Gotthardbahn eröffnet. — 1884 erstes lenkbar. Luftschiff v. Renard.

**Samstag 16.** 1770 \* Ludwig van Beethoven. — 1897 † Alph. Daudet, französ. Schriftsteller. — Die Kunst ist ein Ausfluss des Edelsten und Besten unseres Innern. (Jean Paul)

**Sonntag 17.** 1765 \* Pater Grégoire Girard. — 1778 \* Humphry Davy (Bergwerkklampe). - Früh schlafen gehn und früh aufstehn, schafft Reichtum, Weisheit u. Wohlergehn.

**Montag 18.** 1737 † Stradivari, italienischer Geigenbauer. — 1786 \* Karl Maria von Weber, Komponist. — Am Stirnhaar lass den Augenblick uns fassen. (William Shakespeare)

**Dienstag 19.** 1375 Sieg bei Buttisholz (Gugler). — Eines Menschen Reichtum besteht in der Anzahl der Dinge, die er liebt und segnet und von denen er geliebt und gesegnet wird.



## Drahtlose Telegraphie

**1897** gelang es dem Italiener Marconi zum ersten Mal, drahtlos auf eine grössere Entfernung zu telegraphieren. Er hatte in genialer Weise für die Entdeckungen von Faraday, Maxwell, Hertz und anderen eine praktische Verwendung gefunden. Zahllose Gelehrte u. Techniker in allen Ländern arbeiteten nun fieberhaft an der Verbesserung und dem Ausbau der grossartigen Erfindung u. ebneten damit den Weg für das Radio.

**1890** Rollfilme erfunden.  
— **1895** Röntgenstrahlen,  
— **1898** Radium entdeckt.

**Mittwoch 20.** 1795 \* Leop. Ranke, deutsch. Geschichtsforscher. - Nimm einen Rat von deinem Freunde, aber nie eine Gabe, die du nicht wiedergeben kannst. (H. Chr. Andersen)

**Donnerstag 21.** 1401 \* Masaccio, ital. Maler. - 1602 Genfer Eskalade. - 1639 \* Racine, franz. Dichter. — Tätig zu sein ist des Menschen erste Bestimmung. (Joh. Wolfgang Goethe)

**Freitag 22.** 1481 Freiburg und Solothurn werden in den Bund aufgenommen. - Wär' halb so leicht die Tat wie der Gedanke, wir hätten eine Welt voll Meisterstücke. (Raupach)

**Samstag 23.** 1732 \* Richard Arkwright, Spinnmaschine. — 1813 Fall der Mediationsakte. — 1823 \* französischer Insektenforscher J. Fabre. — Wohltun trägt Zinsen. (Sprichw.)



### Radio-Röhre

**1906** machte der amerikan. Radio-Ingenieur De Forest eine für die Entwicklung des Radios bedeutungsvolle Entdeckung. Er brachte ein Metallgitter zwischen d. glühenden Faden u. die Anodenplatte einer „Radioröhre“. Durch Einschaltung dieser neuen Röhre in den Stromkreis eines Radioempfängers gelang es ihm, die aufgefangenen elektrischen Wellen bedeutend zu verstärken. Auf dieser Erfindung baut sich die Technik der Röhrenempfänger auf.

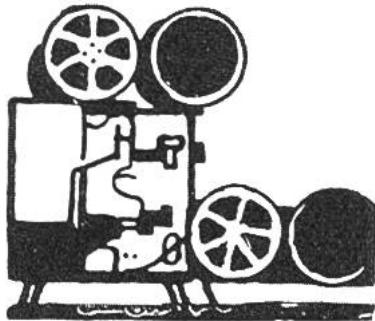
**1904** Neues System der Bildtelegraphie von Dr. Karolus.

**Sonntag 24.** 1798 \* Adam Mickiewicz, polnischer Dichter. — Wir wollen nimmer leben, ohne eine grosse Pflicht über uns und ein grosses Ziel vor uns zu wissen. (Hermann Hesse)

**Montag 25.** 800 Krönung Karls des Grossen zum röm. Kaiser. — Der grösste Reichtum des Menschen ist das Gemüt, das gross genug ist, keinen Reichtum zu verlangen. (Goethe)

**Dienstag 26.** 1762 \* von Salis-See-wis, Dichter und Bündner Staatsmann. - Der Weg zur Vollkommenheit und zu jedem Fortschritt ist fortwährende Selbstkritik. (Arnold Böcklin)

**Mittwoch 27.** 1571 \* Joh. Kepler, Astronom. — 1822 \* Louis Pasteur, französischer Chemiker. — Nicht in dem Grossen liegt das Gute, sondern in dem Guten liegt das Große. (Zenon)



### Tonfilm

**1923** hatten die Techniker Voigt, Massolle u. Engel ein Verfahren der Kinematographie ausgebildet, das gleichzeitige Bild- u. Tonwiedergabe gestattete. Beim Tonfilm werden die Schallwellen in Lichtschwankungen verwandelt, diese auf dem Filmrand photographisch festgehalten und bei der Wiedergabe in Schallwellen zurückverwandelt. Der Kinematographie wurden durch Hinzuziehung des Tones zum Bild ungeahnte Möglichkeiten erschlossen.

**1912** Tiefdruck erfunden. — **1914** Panamakanal eröffnet.

Neu bearbeitet von A. Autor.

**Donnerstag 28.** 1478 Schlacht bei Giornico, Frischhans Theiling. — Voreiligkeit und Verwegenheit sind immer gefährlich — im Forschen, im Sprechen, im Handeln. (Periander)

**Freitag 29.** 1843 \* Carmen Sylva (Königin Elisabeth von Rumänien), Dichterin. — Der Mensch hat am meisten gelebt, der am meisten das Leben gefühlt hat. (J. J. Rousseau)

**Samstag 30.** 1819 \* Theodor Fontane, deutscher Dichter. — 1865 \* Kipling, englischer Schriftsteller. — Ein Lot Vorbeugung ist besser als ein Pfund Heilung. (Englischer Spruch)

**Sonntag 31.** 1617 \* Murillo, spanischer Maler. — 1822 \* Petöfi, ungarischer Dichter. — Kein Weiser jammert um Verlust, er sucht mit freudgem Mut ihn zu ersetzen. (Shakespeare)