

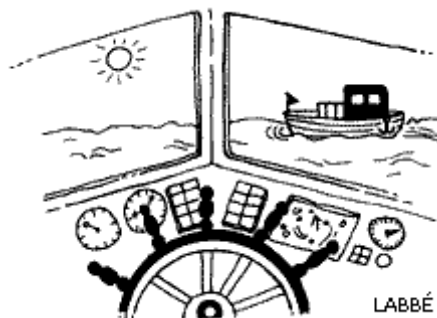
Grace Murray Hopper

(1906 New York -1992 Arlington)

Pionierin in der Informatik, Erfinderin des Computer-Compilers und der Programmiersprache COBOL



Die interessierte Mathematikerin ging Hopper während des 2. Weltkriegs zur amerikanischen Luftwaffe, wo sie Computerprogrammierung lernte. Nach dem Krieg arbeitete sie an der berühmten Universität in Harvard. 1952 erfand sie den Computer-Compiler, ein Programm, das ein in einer Programmiersprache geschriebenes Programm in Maschinensprache übertrug. Dies war ein wichtiger Schritt für die Informatik, denn bis dahin mussten Programmierer für jede neue Software aufwändige Programme in Maschinensprache schreiben. Zu diesem Zeitpunkt hatte niemand in diese Richtung Überlegungen angestellt, um die Arbeit der Computer einfacher zu gestalten. Grace Hopper war wesentlich an der Entwicklung und Verbreitung der Programmiersprache COBOL beteiligt, die als die erste benutzerInnenfreundliche Programmiersprache gilt. 1969 wurde sie als erste Frau „Man of the Year“ in den USA. Bis zu ihrem Tod war sie im aktiven Dienst der US-Armee.



Lady Ada Lovelace

(1815 London-1852 London)

Erfinderin der modernen Rechenmaschine, Programmiererin



Nachdem die gelernte Mathematikerin Ada Lovelace 1834 die „Differenzmaschine“ (ein früher Rechen-„Computer“, der mit einer Handkurbel angetrieben wurde) von Charles Babbage kennenlernte, war sie die einzige, die nicht staunte. Sie verstand die Maschine sofort, half Babbage eine „Analytische Maschine“, ebenfalls ein Vorläufer unseres heutigen Computers, zu bauen und kümmerte sich um die Software. Ihre wissenschaftliche Leistung ist bis heute sehr wichtig. Aus diesem Grund wurde Ende der 70er Jahre eine Computersprache der amerikanischen Regierung nach Ada Lovelace ADA benannt.



Nettie M. Stevens

(1861-1912)

Entdeckerin der Chromosomenkombination als bestimmender Faktor für das Geschlecht

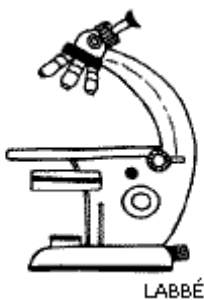


1905 veröffentlichte Stevens eine Abhandlung, in der sie die X- und Y-Chromosomen markierte und die These aufstellte, dass die Chromosomenkombination der bestimmende Faktor für das Geschlecht eines Menschen sind. Bei einer XX-Kombination ist das Kind ein Mädchen, bei der XY-Kombination ein Junge.

Nettie Stevens, die festgestellt hatte, dass der Vater des Kindes, der durch das Chromosom, das er mit seiner Samenzelle in die Eizelle einbringt, das Geschlecht festlegt.

Bis dahin war man ausgegangen, dass die Mutter das weibliche, der Vater das männliche Element beisteuert, und das Geschlecht des Kindes durch eine Art

göttlichen Ratschluss bestimmt wird. Nach ihrem Tod im Jahr 1912 führte Edmund B. Wilson seine Untersuchungen über die Geschlechtsbestimmung fort und konnte schließlich Nettie Stevens Erkenntnisse in vollem Umfang bestätigen. Noch heute gilt Edmund B. Wilson offiziell als der Entdecker dieser biologischen Tatsache.

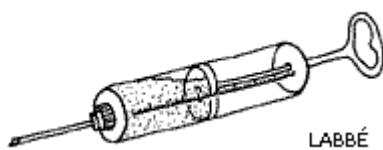


Lady Mary Montague (1689 London-1762 London)

Autorin und Erfinderin der Pocken-Inokulation, einer frühen Möglichkeit der Schutzimpfung



Lady Mary galt als eine große Schönheit, bis sie an Pocken erkrankte und diese Krankheit entstellende Narben in ihrem Gesicht hinterließ. Bereits im April 1717 berichtete sie in einem Brief an eine Freundin in England über die Methode, mit der man Menschen in der Türkei vor den Pocken schützte, eine Methode, die man „einpflanzen“ nannte. Und das ging so: Alte Frauen sammeln jeden Herbst gezielt Pocken-Keime von den Pocken Infizierter. Anschließend gehen sie im Stadtviertel herum und öffnen bei den Menschen, die sich vor den Pocken schützen wollen, eine Vene, die mit einer geringen Dosis an



Pocken-Keimen infiziert wird. Als Folge davon erkrankten die Menschen zwei bis drei, selten jedoch acht Tage und sind von da an gegen die Pocken immun.

Dieses Verfahren nennt man „Inokulation“.

Trotz des medizinischen Erfolgs muss man heute einräumen, dass die Pocken-Inokulation, die ja mit lebenden Viren durchgeführt wurde, ein gefährlicher Eingriff war und nicht in allen Fällen vor dem Ausbruch der Krankheit schützte.

Kate Gleason

(1865 New York-1933 New York)

Erfinderin des Fertighauses, Bauunternehmerin



Gleason begann ein Maschinenbaustudium, das sie nicht beendete und half 1893 ihrem Vater, eine Maschine zu optimieren, die Kegelradgetriebe produzierte. Dank ihrer Erfindung konnten die Getriebe schneller und billiger produziert werden.

Von 1917 bis 1919 war Kate Gleason Präsidentin der First National Bank of Rochester, sie war die erste Frau, die diese Stelle inne hatte. Als sie 1918 in die amerikanische Gesellschaft der Maschinenbauingenieure, aufgenommen wurde, war sie ebenfalls die erste Frau in diesem Kreis - und das, obwohl sie keinen Studienabschluss vorweisen konnte! Nach dem I. Weltkrieg fehlte es in den USA überall an erschwinglichem Wohnraum. Kate überlegte, wie man die Methoden der Massenproduktion, wie sie im Automobilbau herrschten, auf die Herstellung von Wohnraum übertragen könnte. Während dieser Zeit entwickelte Kate Gleason ein Verfahren, das es möglich machte, Flüssigbeton so in Form zu gießen, dass große Teile eines Hauses vorab in großen Mengen hergestellt werden konnten. Dies war die Geburtsstunde des Fertighauses, das Kate seit dem Jahr 1921 unter dem Namen „Concrest“ verkaufte. Das Modell „Concrest“ bestand aus sechs Zimmern. Jedes Haus war mit einem Gasherd, Einbau-Regalen, Spiegeln und einem Bügelbrett ausgestattet und blieb trotzdem für eine ArbeiterInnenfamilie erschwinglich. Ihre Modell-Siedlung mit 100 Concrest-Häusern wurde das Vorbild für viele Vorstadt-Siedlungen.



Marie Curie

(1867 Warschau-1934 Sancellemoz)

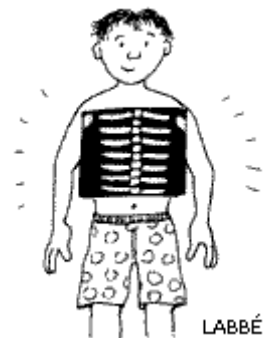
Physikerin und Chemikerin, Entdeckerin der Radioaktivität, zweifache Nobelpreisträgerin



1891 begann sie als erste Frau, die an der Sorbonne zugelassen wurde, ihr Physikstudium, das sie drei Jahre später als beste ihres Kurses abschloss. Gleichzeitig absolvierte sie ein Mathematik-Studium, das sie nur ein Jahr später - diesmal als zweitbeste - beendete. Zusammen mit ihrem Ehemann Pierre Curie und dem Physiker Antoine Henri Becquerel erhielt sie 1903 den Nobelpreis in Physik, für ihre Arbeiten über Radioaktivität. Acht Jahre später wurde ihr der Nobelpreis für Chemie verliehen, und zwar für die Entdeckung der Elemente Radium und Polonium.

Marie Curie war damit die erste Wissenschaftlerin, die in diesen Fachgebieten einen Nobelpreis erhielt, und ist bisher gleichzeitig die einzige Frau, der mehr als ein Nobelpreis verliehen wurde. Außerdem sind Marie Curie und Linus Pauling bis heute die beiden einzigen Menschen, die einen Nobelpreis auf mehr als einem Gebiet erhalten haben; Curie die einzige überhaupt, die ihn in zwei Forschungsdisziplinen erhalten hat.

Das chemische Element mit der Ordnungszahl 96 wurde ihr zu Ehren Curium genannt.



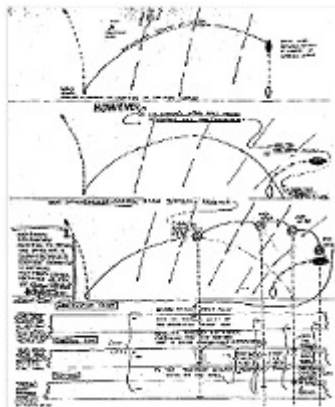
Hedy Lamarr (Hedwig Kiesler)

(1914 Wien- 2000 Altamonte Springs)

Filmschauspielerin und Entdeckerin des „Frequency Hopping“



Wahrscheinlich würden weder GSM-Mobiltelefone noch Notebooks heute existieren, hätten Hedy Lamarr und George Antheil im Sommer 1940 nicht auf einer Dinnerparty in Hollywood kennengelernt. Auf einem Teppich liegend, mit einer silbernen Streichholzschachtel und deren Inhalt als Modellbaukasten, entwickelten die beiden, auf der Grundlage von Hedy Lamarrs technischen Vorschlägen, ein Gerät zur abhör- und störungssicheren Funkfernsteuerung von Torpedos. Die zugrundeliegende geniale Idee: Das Funksignal, mit dem das Torpedo gelenkt wird, sollte nicht auf einer einzelnen Frequenz übermittelt werden, sondern auf einer willkürlich gewählten Folge unterschiedlicher Frequenzen. Damit würde es einem Gegner, der diese Folge nicht kennt, nahezu unmöglich, das Leitsignal zu belauschen oder zu stören. Diese Technik wurde aber erst wirklich mit der Einführung des Mobiltelefons angewendet.



Dadurch war das Patent abgelaufen und Lamarr bekam überhaupt kein Geld für ihre bahnbrechende Erfindung.

Barbe-Nicole Clicquot-Ponsardin

(1777 Reims-1866 Boursault)

Erfinderin der Champagner-Methode



Nicole Clicquot, geb. Ponsardin, übernahm 1805, gerade 27 Jahre alt, nach dem plötzlichen Tod ihres Mannes François die Leitung seiner Champagner-Kellerei und führte diese durch ihre Erfindung zu ungeahnten wirtschaftlichen Höhen. Während des Gärprozesses in den Flaschen werden dem Champagner Hefe und Zucker zugesetzt. Dies erzeugt Schaum und hinterlässt Ablagerungen. Bei Versuchen, diese Ablagerungen zu entfernen entwich die Kohlensäure. Nicole Clicquot ersann die "sur pointe"-Lagerung mit der Remuage Methode (Rüttelmethode). Die Flaschen wurden mit dem Hals nach unten gelagert und täglich gerüttelt. So setzte sich das Sediment am Korke ab, konnte beim Öffnen leicht entfernt und die Flaschen rasch wieder verkorkt werden. Ursprünglich soll das erste Rüttelpult ein Küchentisch gewesen sein.



Melitta Bentz

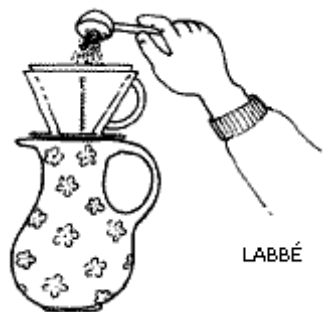
(1873 Dresden-1950 Holzhausen an der Porta)

Erfinderin des Kaffeefilters



Erfunden wurde das Filterpapier von Melitta Bentz, einer 35jährigen Dresdner Hausfrau. Sie kam 1908 auf die Idee, den Kaffeesatz mit Hilfe eines Papierfilters aus den Tassen zu verbannen. Dazu durchlöcherte sie den Boden eines Messingtopfes zu einem siebartigen Gefäß und legte darauf ein Löffelblatt aus dem Schulheft ihres ältesten Sohnes. Damit hatte sie es geschafft, einen Filter zu erfinden, der einen satzfreien Kaffee lieferte.

Melitta wusste vom bleibenden Wert ihres ramponierten Topfes. Sie meldete ihre Erfindung beim Kaiserlichen Patentamt zu Berlin an und gründete noch im gleichen Jahr eine Firma auf ihren Namen.



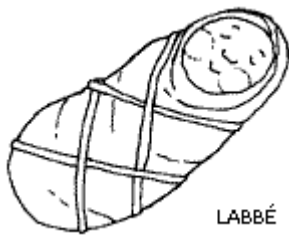
Trotula

(?-1097)

Ärztin, Autorin wichtiger medizinischer Fachbücher, Erfinderin der Frauenmedizin



Trotula wurde, so schätzt man, Anfang bis Mitte des elften Jahrhunderts geboren. Sie gehörte einer Adelsfamilie an und konnte als Mitglied der Oberschicht höhere Schulen besuchen. Das Werk "Passionibus Mulierum Curandorum" (Krankheiten der Frauen) gilt als ihre bedeutendste Schrift über Frauenkrankheiten. Sie hatte damals schon erkannt, dass Sauberkeit, eine ausgewogene Ernährung und Bewegung für die Gesundheit wichtig sind und warnte vor Unruhe und Stress. Auf den Gebieten der Chirurgie, der Schmerzlinderung sowie der Betreuung von Mutter und Kind nach der Geburt waren Trotulas Erkenntnisse wegweisend. Trotula praktizierte den Kaiserschnitt und sie war die erste Ärztin, die nach einer Geburt mit Dammriss den Damm nähte und während der Wehen einen Dammschutz einführte, um ein Einreißen zu verhindern. Mit ihrer medizinischen Lehre verstieß Trotula in vielfältiger Hinsicht offen gegen die Lehre der Kirche. So



vertrat sie die Ansicht, dass die Kinderlosigkeit einer Frau auch in bestimmten Fällen auf gesundheitliche Probleme des Mannes zurückgeführt werden kann, diese Meinung war eine, für die damalige Zeit ungeheuerliche Auffassung.

Marion Donovan

(1917 Fort Wayne-1998 Greenwich)

Erfinderin der Wegwerfwindel, Architektin



Als Mutter hatte Marion mit einer Angewohnheit ihrer Babys zu kämpfen, die Frauen auf der ganzen Welt zur Verzweiflung bringt - kaum hat man einem Baby eine frische Windel angezogen, ist sie schon wieder voll. Windeln laufen ständig aus und sehr oft wird auch noch das Bett schmutzig! Marion besann sich auf den Erfindergeist, der in ihrem Elternhaus herrschte, und ging daran, das Windelsystem von Grund auf zu revolutionieren. 1946 gelang ihr der erste Durchbruch. Sie schnitt einen Duschvorhang zurecht und nähte auf ihrer Nähmaschine eine Windel-Hose, die über der Stoffwindel getragen werden konnte. Damit war der erste Schritt getan, ab sofort waren die Windeln dicht und die Kinder bekamen - anders als bei den Gummihosen, die es damals bereits als Windel-Überhosen gab - keinen Windelausschlag. Marion nannte ihre Überhosen „Boaters“, weil sie Babys halfen, sich „über Wasser zu halten“. Damals arbeitete sie jedoch bereits an einer noch tiefer greifenden Neuerung, der Wegwerfwindel aus Papier. Bei der Entwicklung der Papierwindel kam es besonders darauf an, dass das Papier die Nässe rasch aufsaugen sollte, um die Feuchtigkeit vom Popo fernzuhalten. Doch auch für dieses Problem konnte nach einer ganzen Reihe von Experimenten besonders saugfähiges Papier gefunden werden. Überraschenderweise war diese Entwicklung anfangs kein Erfolg. Donovan stellte ihre Entwicklung in mehreren großen Papierfabriken in den USA vor und wurde weit und breit für dieses unnötige und unpraktische Ding nur belächelt.



LABBÉ

Marga Faulstich

(1915 Weimar-1998 Mainz)

Erfinderin des leichten Brillenglases



Faulstich war eine deutsche Glaschemikerin. 44 Jahre lang arbeitete sie für die Schott-Glaswerke und erarbeitete in dieser Zeit über 300 Typen optischer Gläser. An die 40 Patente tragen ihren Namen. Sie war außerdem die erste weibliche Führungskraft bei Schott-Glas. In ihren ersten Jahren arbeitete sie an der Entwicklung der so genannten dünnen Schichten mit: Die damals getätigte Grundlagenforschung wird noch heute für Sonnenbrillen, entspiegelte Brillengläser oder für Glasfassaden verwendet.

Die begabte junge Frau machte schnell Karriere: von der Hilfskraft zur Laborantin, zur wissenschaftlichen Assistentin und schließlich zur Wissenschaftlerin. 1952 wurde das neue Jena-Werk eröffnet. Hier konnte sich Marga Faulstich der Forschung und der Entwicklung neuer optischer Gläser,

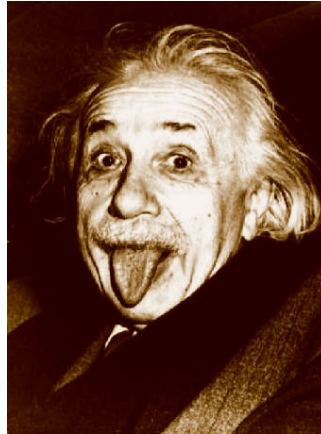


insbesondere für Objektive an Mikroskopen und Ferngläsern widmen. Internationale Anerkennung bekam Marga Faulstich für die Erfindung des Leichtgewichts-Brillenglas SF 64, für die sie 1973 geehrt wurde.

Albert Einstein

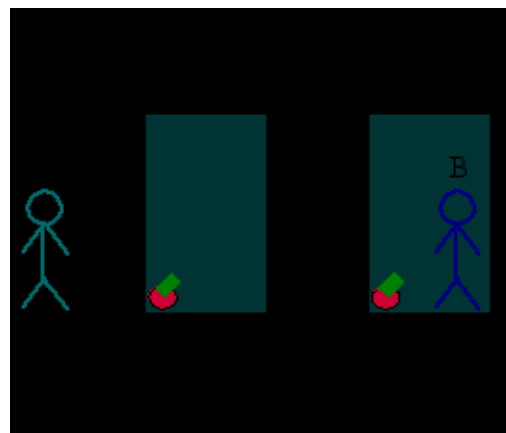
(1879 Ulm-1955 Princeton)

Physiker und Erfinder der Relativitätstheorie



Einstein war sehr vielseitig, wurde aber über seine bis heute gültige „Relativitätstheorie“ ($E=m \cdot c^2$; Energie ist gleich Masse mal Lichtgeschwindigkeit zum Quadrat) über den Zusammenhang von Raum und Zeit berühmt, die leider später zum Bau der Atombombe führte. Dies wollte Einstein allerdings nicht und deshalb setzte er sich sehr für Frieden und Völkerverständigung ein. Er sagte zum Krieg: „Wenn einer mit Vergnügen zu einer Musik in Reih und Glied marschieren kann, dann verachte ich ihn schon; er hat sein großes Gehirn nur aus Irrtum bekommen, da für ihn das Rückenmark schon völlig genügen würde. Diesen Schandfleck der Zivilisation sollte man so schnell wie möglich zum Verschwinden bringen, Heldentum auf Kommando, sinnlose Gewalt und die leidige Vaterländerei, wie glühend hasse ich sie, wie gemein und verächtlich erscheint mir der Krieg; ich möchte mich lieber in Stücke schlagen lassen, als mich an einem so elenden Tun beteiligen! Töten im Krieg ist nach meiner Auffassung um nichts besser, als gewöhnlicher Mord.“

Er war außerdem ein sehr guter Geiger.



Nicolaus-August Otto

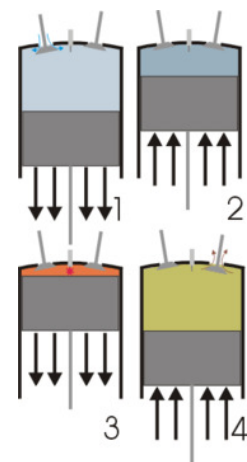
(1832 Holzhausen an der Haide/Taunus-1891 Köln)

Erfinder des Ottomotors



Der gelernte Maschinenbauer machte seine ersten Experimente 1862, bei denen er gemeinsam mit Eugen Langen einen Gasverbrennungsmotor nach dem Viertaktprinzip erfand. Beim 1. Takt wird Luft oder brennbares Gas angesaugt, beim 2. Takt wird die Luft oder das Gas verdichtet und die Zündkerze gezündet. Beim 3. Takt dehnt sich das verbrennende Gas und schiebt den Kolben nach unten und beim 4. und letzten Takt wird das Auslassventil geöffnet und das Abgas aus dem Zylinder geschoben. Am Ende des Ausstoßtaktes kommt es zur sogenannten Ventilüberschneidung. Das Einlassventil wird geöffnet, bevor der Kolben den oberen Totpunkt erreicht hat. Durch den Sog der ausströmenden Abgase entsteht ein Unterdruck, durch den das Gemisch oder die Ansaugluft gegen die Kolbenbewegung einströmen kann.

Es wird als Wärme in Energie umgewandelt. Dieser Vorgang wird auch „Otto-Prozess“ genannt.



Joseph Ludwig Franz Ressel

(1793 Chrudim-1857 Laibach)

Erfinder des Schiffspropellers



Studierte an der Universität

Wien und an der

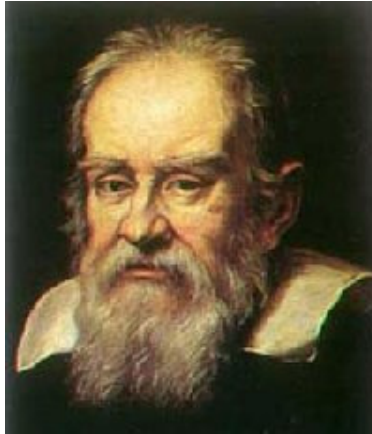
Forstakademie in Mariabrunn. Er war ab 1817 Forstbeamter der österreich-ungarischen Monarchie und ab 1839 im Dienst der Kriegsmarine in Venedig, ab 1852 als Marineforstintendant. Ressel widmete sich neben seinem Beamtenberuf zahlreichen Erfindungen: Pressen, Dampfmaschinen, Rohrpost, eine Dampfmaschine und eine Methode der Seifenherstellung. Seine bedeutendste Erfindung war 1827 die Schiffsschraube, die man erstmals 1829 bei einem Großversuch mit dem Dampfschiff "Civetta" im Hafen von Triest erprobte.



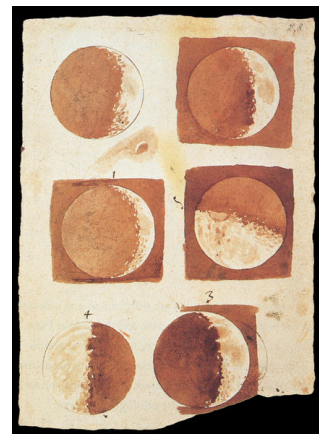
Galileo Galilei

(1564 Pisa-1642 Arcetri)

Mathematiker, Physiker, Astronom, Erfinder



Galilei beschäftigte sich in seinem für damalige Verhältnisse ungewöhnlich langem Leben mit sehr vielen Dingen. Zum Beispiel entdeckte er 1590 das Fallgesetz: Alle Körper fallen im Vakuum (also ohne Luft) unabhängig von ihrer Gestalt, Zusammensetzung und Masse gleich schnell. Mehrere von Galileis Erfindungen sind heute nur in seinen Aufzeichnungen und Skizzen erhalten. Er zeichnete unter anderem Skizzen von Geräten wie einer Kombination aus Kerze und Spiegel, um damit das Licht durchs ganze Haus leiten zu können, einen automatischen Tomatenpflücker, einen Taschenkamm, der auch als Besteck verwendet werden konnte und eine Art Vorläufer des Kugelschreibers, sowie einen Temperaturmesser. Er stellte auch das damals noch vorherrschende Bild in Frage, dass die Sonne sich um die Erde dreht. Richtig wäre natürlich, dass die Erde sich um die Sonne dreht.



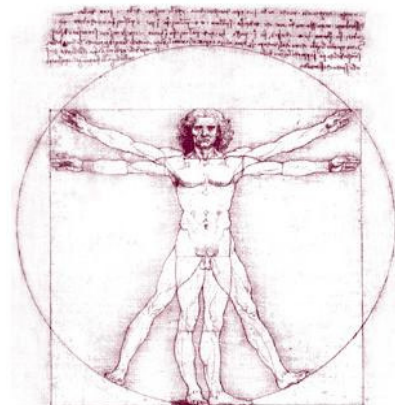
Leonardo Da Vinci

(1452 Anchiano-1519 Amboise)

Maler, Bildhauer, Architekt, Musiker, Anatom, Mechaniker, Ingenieur, Naturphilosoph und Erfinder



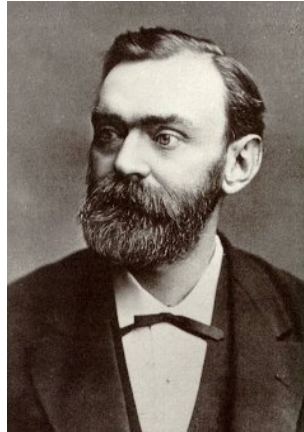
Leonardo da Vinci war gleichzeitig ein Künstler und ein Wissenschaftler. Er erstellte sehr viele Entwürfe für Kunstgegenstände wie Gemälde und Skulpturen, von denen er die meisten nie ausgeführt hat. Außerdem schuf er eine große Zahl von künstlerisch wertvollen Illustrationen zu verschiedenen Themen wie Biologie, Anatomie, Technik, Waffentechnik und Architektur und hinterließ Bauwerke, technische Anlagen und Beobachtungen des Kosmos. Besonders beeindruckend sind seine außergewöhnlich genauen anatomischen u.a. naturwissenschaftliche Zeichnungen, wobei er Längs- und Querschnitte abbildete, aber auch Draufsichten anlegte. In der Wissenschaft war er ein Pionier, der Entwürfe und Anlagen entwickelte, die seiner Zeit weit voraus in die Moderne ragen. Er entwarf schon ein Vorläufer unseres heutigen Autos. Leonardos wohl berühmtestes und geheimnisvollstes Bild ist die Mona Lisa. Er notierte alles in Spiegelschrift, vielleicht um nicht alles lesbar für andere zu machen oder weil es für ihn als Linkshänder leichter war und er nicht so viel Tinte verwischte.



Alfred Nobel

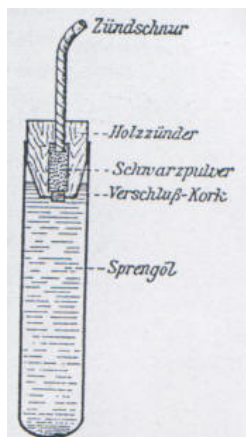
(1833 Stockholm-1896 San Remo)

Chemiker und Erfinder des Dynamits



Nobel schuf in seinem ganzem Leben 355 Erfindungen, seine bekannteste ist die sichere Lagerung und Zündung von Nitroglycerin und zwar in Form des Dynamits. Bei seinen zahlreichen Versuchen gab (natürlich unbeabsichtigt) es einige Explosionen, bei denen auch sein Bruder Emil ums Leben kam. Er war trotz seiner Erfindung ein Gegner des Krieges und auch die Nutzung von Sprengstoff für terroristische Attentate machten ihm ein schlechtes Gewissen.

So gehen die Zinsen seines Vermögens für die Nobelpreise in die 1900 gegründete

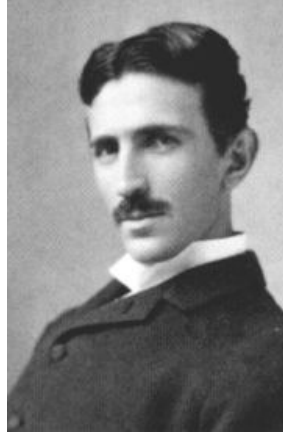


Nobelstiftung ein. Weiter legte Alfred Nobel fest, dass es den Nobelpreis für folgende Gebiete geben soll: Literatur, Physik, Chemie, Physiologie/Medizin und Erhaltung des Friedens.

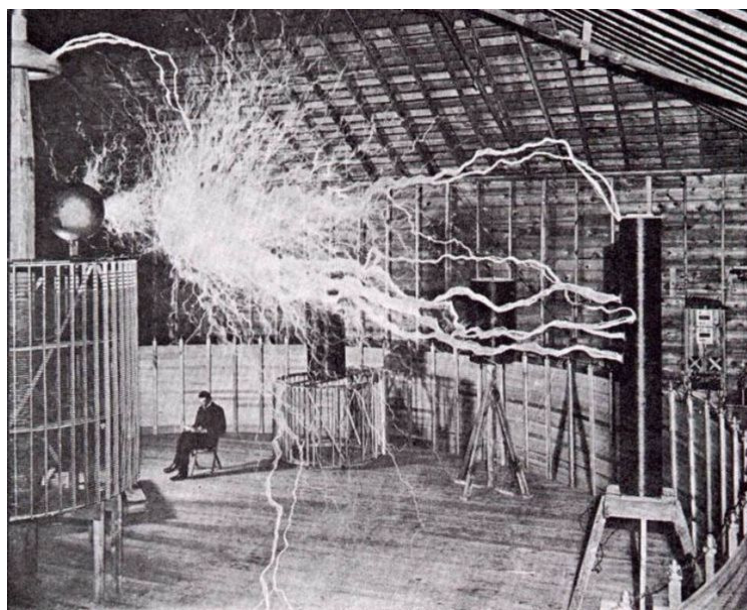
Dieser Preis ist der momentan wichtigste Preis, der für Leistungen für die Menschheit vergeben wird. Eine berühmte Preisträgerin ist übrigens Marie Curie, die neben Linus Pauling, als einziger sogar zwei Preise gewann.

Nikola Tesla

(1856 Smiljan-1943 New York)
Erfinder des Wechselstrom-Generators



Seine bedeutendste erfinderische Leistung in der Elektrotechnik ist sein Beitrag zur Nutzbarmachung des Wechselstroms. Wechselstrom bedeutet die gleichmäßige Verlagerung des Stroms in beide Richtungen, zwischen beiden Polen. Weltweit wird die elektrische Energieversorgung am häufigsten mit Wechselstrom vorgenommen, weil es am einfachsten ist. Es ist der Strom, den wir aus der Steckdose bekommen. Nach Nikola wurde die Einheit Tesla benannt. Sie bezeichnet die magnetische Flussdichte, die angibt wie stark das Magnetfeld ist. Tesla entwickelte außerdem den weltweit ersten Radiosender und die erste Fernsteuerung.



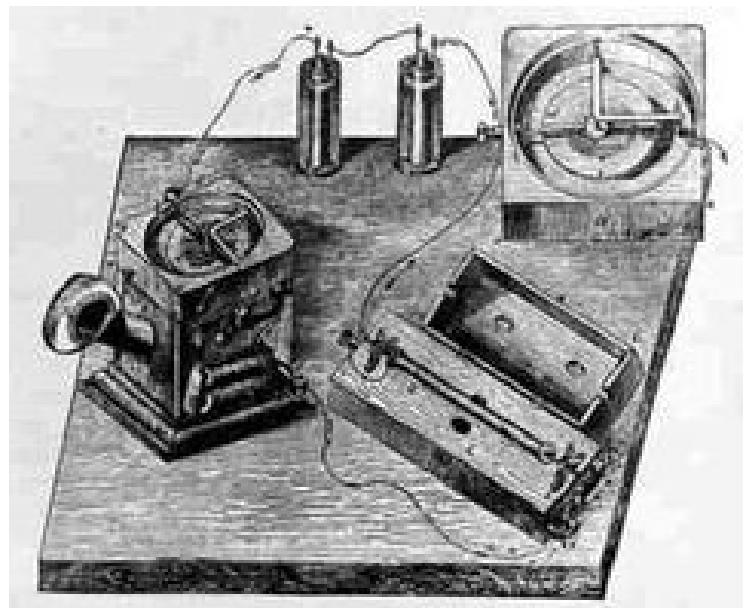
Alexander Graham Bell

(1847 Edinburgh-1922 Cape Breton Island)

Sprechtherapeut und Erfinder des Telefons



Sein Vater entwickelte die Lautschrift, die uns heute dabei hilft wie Wörter aus anderen Sprachen ausgesprochen werden. Bell selbst war Sprachtherapeut und arbeitete viel mit gehörlosen Menschen, zu denen er aber keine gute Einstellung hatte. Dass er später das Telefon erfinden würde, war ein Zufall. Am Anfang war es noch in riesiger Trichter, in dem man hineinschreien musste und auch die Verbindung war noch nicht sehr weit. Sein Mitarbeiter saß im Nebenraum und telefonierte mit ihm. Später entwickelte Bell kleinere und handliche Geräte, die aber von der Größe der heutigen Mobiltelefone auch noch weit entfernt waren.



Louis Braille

(1809 Coupvray-1852 Paris)

Erfinder der Blindenschrift



Im Alter von drei Jahren verletzte er sich am Auge. Das verletzte Auge entzündete sich und infizierte das zweite, bis dahin unversehrte Auge. Dies führte zur völligen Erblindung des jungen Louis. Er wollte Bücher selbst lesen und erfand seine Blindenschrift, aber nicht isoliert für sich allein. Er baute auch auf den Überlegungen anderer auf. Ein Anstoß war, dass einer seiner blinden Mitschüler dem Lehrer erzählte, er habe zu Hause eine Karte entdeckt, auf der die Lettern durchgeprägt waren, so dass er die Schrift leicht lesen konnte. Der Blindenlehrer ließ daraufhin Drucke in erhabener Schrift herstellen. Aber die Buchstaben mussten mindestens zweieinhalb Millimeter hoch sein, damit sie erfüllt werden

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
⠁	⠃	⠉	⠑	⠅	⠋	⠗	⠓	⠊	⠕
k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
⠏	⠎	⠓	⠔	⠕	⠖	⠗	⠘	⠙	⠚
u	v	w	x	y	z	ß	ü	ä	ö
⠛	⠜	⠝	⠞	⠟	⠠	⠡	⠢	⠣	⠤

konnten. Nun experimentierte Louis Braille die ganzen Sommerferien hindurch in der Schusterwerkstatt seines Vaters damit, aus Lederstücken Dreiecke, Quadrate und Kreise herzustellen, aber das Ergebnis stellte ihn nicht zufrieden.

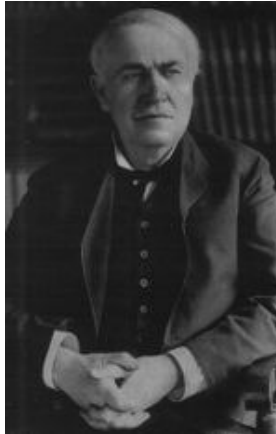
Braille vereinfachte die

„Nachtschrift“ des Militärs, indem er die Silben durch Buchstaben ersetzte und die Anzahl der Punkte von zwölf auf sechs pro Zeichen reduzierte.

Thomas Alva Edison

(1847 Milan-1913 West Orange)

Forscher der Elektrizität und Erfinder der Glühlampe



Edison machte mehr als 2.000 Erfindungen, von denen er 1.093 patentieren ließ. Darunter waren eine verbesserte Form der Schreibmaschine, ein elektrischer Stimmzähler für Versammlungen, den Kinematographen (die spätere Fimkamera), die Schallwalze (die spätere Schallplatte) und der 35mm-Film, der mittlerweile von der digitalen Fotografie immer mehr abgelöst wird.



Er entwickelte außerdem den Gleichstrom, der aber bald von Nikola Teslas Prinzip des Wechselstroms abgelöst wird und heute selten zur Anwendung kommt.

Seine berühmteste Erfindung ist die Glühlampe, in der ein Faden aus Wolfram (früher Osmium) in einer luftleeren Glasbirne zum Glühen gebracht wird und dadurch Licht entsteht.

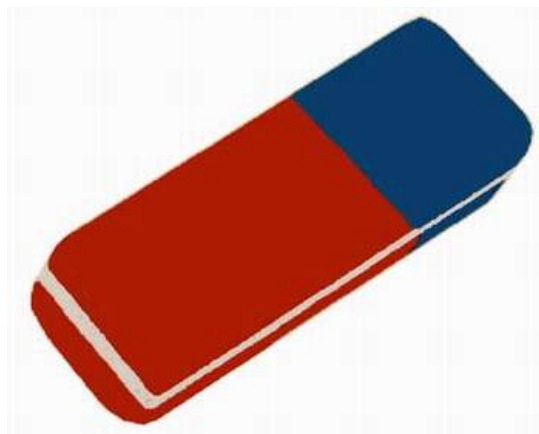
Joseph Priestley

(1733 Birstall-1804 Northumberland)

Philosoph, Chemiker, Physiker und eigentlich nicht der Erfinder des Radiergummis



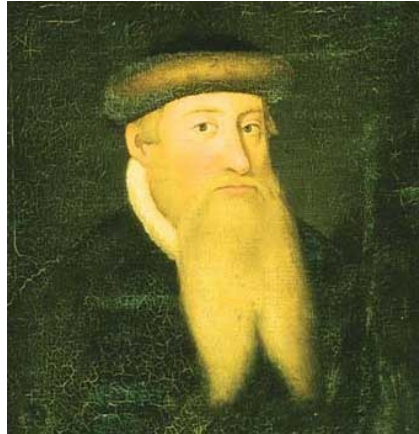
Priestley war Priester und Naturwissenschaftler zugleich. Das war zu seiner Zeit sehr ungewöhnlich. Im Jahr 1770 entdeckte der Brite Edward Nairne, dass sich Kautschuk zum Entfernen von Bleistiftstrichen eignet. Joseph Priestley machte diese Entdeckung nach einer Beobachtung im selben Jahr publik und galt deshalb lange Zeit als der Erfinder des Radiergummis. Seine eigenen Erfindungen waren aber sowieso spannender. Zum Beispiel hat er das Sodawasser erfunden und entdeckt, dass Kohle elektrisch leitend ist. Wichtig waren auch seine Arbeit über die Photosynthese (Licht ist wichtig für das Wachstum von Pflanzen) und den Sauerstoff, den er bei Versuchen als Element entdeckte, aber nicht wusste was das in Wirklichkeit war. Er war einer der ersten, die Gase erkennen und benennen konnten.



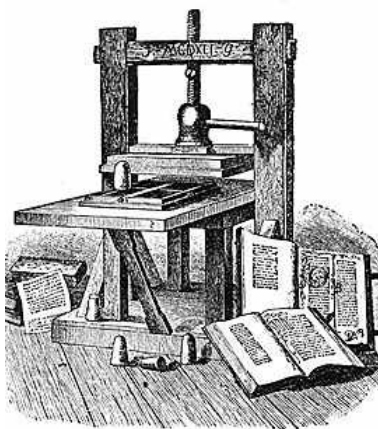
Johannes Gutenberg

(1400 Mainz-1468 Mainz)

Erfinder des Buchdrucks mit beweglichen Metall-Lettern



Eigentlich gab es schon 200 Jahre vorher den Buchdruck in Korea, aber trotzdem gilt Gutenberg als Erfinder des Buchdrucks mit beweglichen Drucklettern. Das Neuartige an seiner Erfindung war die Möglichkeit, die Buchstaben einzeln zu erzeugen und dadurch nicht immer ganze Platten zu verwenden. Diese mussten mühsam vorgefertigt werden und waren nach dem Druck zumeist nutzlos. Die Metall-Lettern wurden einzeln auf eine Platte eingesetzt und mit Druckfarbe bestrichen. Darauf kam das Papier und das ganze wurde dann von der Druckerpresse zusammengedrückt. Sein bekanntestes Druckwerk ist die nach ihm benannte Gutenberg-Bibel, die bis heute noch nachgemacht wird, weil sehr schöne



Verzierungen drinnen sind. Durch seine Erfindung konnte schneller, billiger und in größeren Mengen gedruckt werden. Das trug zur Alphabetisierung bei, weil nun viel mehr Menschen die Möglichkeit bekamen etwas zum Lesen zu bekommen. 1998 wurde Gutenberg von amerikanischen JournalistInnen zum wichtigsten Menschen des zweiten Jahrtausends gewählt.