

Vorgestern, gestern, heute : 2. Erfindungen ändern die welt

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Zürcher Illustrierte**

Band (Jahr): **12 (1936)**

Heft 51

PDF erstellt am: **25.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-757269>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Vorgestern Gestern heute

Avant-hier * Hier * Aujourd'hui

Im Januar des Jahres 1858 bedeutete der Bau des Dampfers «Great Western» die Session der Epoche. Der Dampfer galt damals als Riesenschiff. Am Tage, an dem Schiff von Stapel lief, sprach auch ein dem Gebiete der Photographie etwa geschichtlich Bedeutsames, es wurde nämlich an diesem Tage die erste Alkaliherstellung im Sinne der heutigen «Saponage» gemacht. Diese Aufnahme zeigt die dem Stapelbau der «Great Western» beizugehörigen Arbeiter des Schiffes. Der zweite von rechts im Bild Derby, der andere rechts Ignaceus Borelli, der 1843 das erste Cross-Schraubenpferd erbaute. Dieses Schiff war 98 m lang, 13 m breit und besaß eine Tragfähigkeit von 3500 Tonnen. (Der junge französische Ozeanograph «Neumanna» hat 7000 Tonnen). * Le «Great Western», un steamer gigantesque pour l'époque, terminé en janvier 1858. C'est le jour de son lancement que fut prise la première photo-actuelle qui marque le début du reportage moderne.



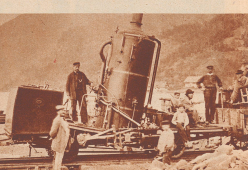
Der Dampftraktor
aus dem Jahre 1866.
Der Dampf als Ersatz
für Pferdekraft war ge-
funden, noch nicht aber
die entsprechende neue
Form der Gefährte. Diese
Wagen erinnern noch
stark an eine Karosse,
der einfach die Dampf-
maschine angeschlossen
wurde.
Man hatte damals Angst
vor dem Ungewissen.
Verkehrsmittel, die
erhalten ihre als Höchst-
geschwindigkeit nur 7 km
stündlich. Auch heute

ein Mann mit einer Glocke und einer roten Fahne dem
Wagen voranzulassen und die Leute vor diesem schrecklichen
Ungewissen der Automobilmotoren. * Un valet avec à
l'avant de l'année 1866, il ne pouvait dépasser la vé-
locité de ... 7 km. à l'heure.

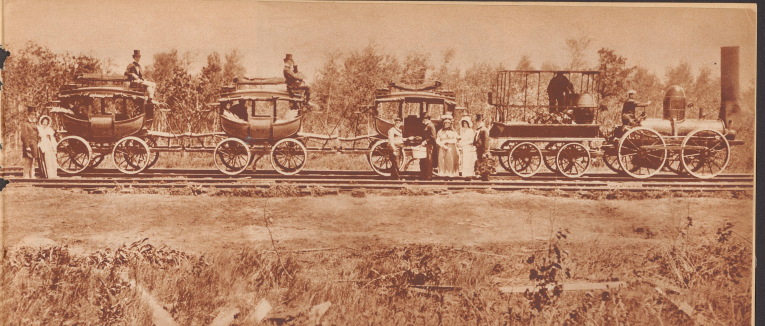
Große englische Erfinder des 19. Jahr-
hunderts. Strömung von links nach rechts: Michael
Faraday (1791—1867), Chemiker und Physiker, der die
Gesetze der Elektrolyse entdeckte; Charles Wheatstone
(1802—1875), der die Fortschrittsentwicklung der
Elektrizität in einem Karrenbau erfand; und
Veranstaltungen zur unentgeltlichen Telegraphie an-
nahm; David Brewster (1781—1868), der die Linsen-
stereoskop und das Kollodiotyp erfand. Rechts ste-
hend das große englische Anatom, Zoologe und Physi-
ologe Thomas Huxley (1825—1895). * Célébres inven-
teurs anglais du 19^e siècle. De gauche à droite: M^r.
Michael Faraday (1791—1867), chimiste et physicien, dé-
couvrit les lois de l'électrolyse; Charles Wheatstone
(1802—1875), inventeur de la forme française du sté-
réoscope électrique et de la lithographie «non-marée»;
David Brewster (1781—1868), qui découvrit le collodiotyp
et le stéréoscope. Huxley, à droite, le grand anatomi-
ste, zoologue et physiologiste anglais Thomas
Huxley (1825—1895).



Niklaus Riggbach (1817
bis 1899). Der Vater Ingenieur- und
Maschinenbau in Paris und
in der Schweizer Maschinenfabrik
in Karlsruhe am Bau der ersten
mit dem Kontinent berechneten
Lokomotive mit und baute auch
die erste für die Schweiz (den Za-
rich-Baden) bestimmte Lokomo-
tive. Später wurde er Direktor
der Maschinenfabrik der schweizerischen
Gesellschaft. In der
Friedrich der Photographie erfinden, von
der die Erfinder der Photographie ausgegangen sind.
Die Erfindung der galvanischen Zellen, ebenso
wie die der aerodynamischen Gesetze fallen in die letzten
Jahre seines Jahrhunderts. Die «Mousses» er-
schien sich 1783 zum erstenmal in die Luft. Galvani
* modus seine Entdeckung 1780 und Volta veröffentlichte
die einzige im Jahre 1800. Um 1750 herum versuchte
man erstmals elektrisch zu telegraphieren und 1780 legte
Lavoisier die wissenschaftlichen Grundlagen, auf die sich
heute noch die Chemie stützt.
Alle diese und zahllose hier nicht aufgeführte technische
und wissenschaftliche Errungenschaften trugen zur Um-
bildung und Neugestaltung des Weltbildes bei und schufen
den wesentlichen Epochen des 19. Jahrhunderts eine
neue und wichtige Grundlage. Sie brachten industrielle
Revolutionen hervor, die mit der Zeit immer rascher
aufeinanderfolgten und auch an Anzahl zunahm. Die
wissenschaftlichen Entdeckungen brachten Ursache in die
menschliche Gesellschaft, und das ewige Streben und
Schließen nach der Wiederherstellung des verlorenen
Gleichgewichtes führte meistens nur zu noch größeren
Schwankungen und noch schlimmeren Durchfällen.
Die Erfindung aber, die zu ganzem Einfluss alle
anderen zeitgenössischen menschlichen Errungenschaften
weitmas übertraf, war die in ihrer
modernen Gestalt im Jahre 1768 dem Genie James
Watts' entsprang.
Die Dampfmaschine wollte ursprünglich nichts anderes
als eine verbesserte Dampfmaschine sein, mit dem Zweck,
die Grubenwasser rasch und billig zu entfernen. Gegen
den Willen des Erfinders selber wurde sie das maßgebende
Element in der Entwicklung des Eisenbahnwesens. Sie war
aber auch die historische Voraussetzung, für die
rasche Industrialisierung Europas, als erst einmal die
polnischen Hindernisse aus dem Wege geräumt waren.
Die Dampfmaschine hat in diesem ihren beiden Funk-
tionen entscheidend zur Gestaltung der sozialen Um-
schichtung des XIX. Jahrhunderts beigetragen. Die Ver-
wendung der Dampfmaschine zum Betrieb von Indus-
trieanlagen konnte vom selben Augenblick an vor sich



Die Riggbach. Die Virenaus-Riggbach wurde von
Ing. Niklaus Riggbach in den Jahren 1869—71 er-
stellt. Bild: Die Bild im Bild der Arbeiter fahren
von Virenaus aus und der bereits fertiggestellten Strecke
zur Arbeitstätte. * Le chemin de fer de Riga construit
de 1869 à 1871 par Niklaus Riggbach. Le transport
des ouvriers pendant la construction.



Die erste Eisenbahn. George Stephenson (1781—1848) baute 1825 die erste Lokomotive und wirkte 1825 am Bau der Eisenbahnlinie Stockton-Darlington. Ein englisches Bild schätzte damals: Man fährt die ersten Eisenbahnen. Die Dampfmaschine wird bald nicht nur für den Transport, sondern auch für die Industrie eingesetzt. Ein Foto zeigt die erste Lokomotive in Amerika. * Le premier chemin de fer. George Stephenson (1781—1848) construisit la première locomotive en 1814 et travailla, en 1825, à la ligne Stockton-Darlington. Autre photographie montrant le chemin de fer de la ligne De Wier-Cincinnati en Amérique construite en 1831.

2 ERFINDUNGEN ÄNDERN DIE WELT

Wollt für die Menschen des 19. Jahrhunderts brachten Dampfmaschine und Elektrizität, brachten Telegraph und Telegraph ebenso erstmalig neue Eingriffe ins allgemeine Leben. Man früher dachte, nimmt man heute mit selbstverföhr-
den Verkehr, das menschliche Tagewerk, die Haushalt, die wirtschaftliche Organisation, der Lebensgenüsse, die Bindungen und Obergänge. Alles zerfällt, Neues baut sich auf—
den schon, es ist heute noch so und wird morgen und übermorgen so bleiben.

Die größten Erfindungen und Entdeckungen, die die
industrielle Zivilisation eröffnet haben, gehören in
die zweite Hälfte des Jahrhunderts, das mit der französi-
schen Revolution und der napoleonischen Epoche ab-
schloss.
In den Jahren zwischen 1750—1800 entstanden alle
wesentlichen Erfindungen, die heute noch in
grundsätzlich unveränderter Form verwendet werden.
In jener Epoche wurde die Lithographie erfunden, von
der die Erfinder der Photographie ausgegangen sind.
Die Erfindung der galvanischen Zellen, ebenso
wie die der aerodynamischen Gesetze fallen in die letzten
Jahre seines Jahrhunderts. Die «Mousses» er-
schien sich 1783 zum erstenmal in die Luft. Galvani
* modus seine Entdeckung 1780 und Volta veröffentlichte
die einzige im Jahre 1800. Um 1750 herum versuchte
man erstmals elektrisch zu telegraphieren und 1780 legte
Lavoisier die wissenschaftlichen Grundlagen, auf die sich
heute noch die Chemie stützt.
Alle diese und zahllose hier nicht aufgeführte technische
und wissenschaftliche Errungenschaften trugen zur Um-
bildung und Neugestaltung des Weltbildes bei und schufen
den wesentlichen Epochen des 19. Jahrhunderts eine
neue und wichtige Grundlage. Sie brachten industrielle
Revolutionen hervor, die mit der Zeit immer rascher
aufeinanderfolgten und auch an Anzahl zunahm. Die
wissenschaftlichen Entdeckungen brachten Ursache in die
menschliche Gesellschaft, und das ewige Streben und
Schließen nach der Wiederherstellung des verlorenen
Gleichgewichtes führte meistens nur zu noch größeren
Schwankungen und noch schlimmeren Durchfällen.
Die Erfindung aber, die zu ganzem Einfluss alle
anderen zeitgenössischen menschlichen Errungenschaften
weitmas übertraf, war die in ihrer
modernen Gestalt im Jahre 1768 dem Genie James
Watts' entsprang.
Die Dampfmaschine wollte ursprünglich nichts anderes
als eine verbesserte Dampfmaschine sein, mit dem Zweck,
die Grubenwasser rasch und billig zu entfernen. Gegen
den Willen des Erfinders selber wurde sie das maßgebende
Element in der Entwicklung des Eisenbahnwesens. Sie war
aber auch die historische Voraussetzung, für die
rasche Industrialisierung Europas, als erst einmal die
polnischen Hindernisse aus dem Wege geräumt waren.
Die Dampfmaschine hat in diesem ihren beiden Funk-
tionen entscheidend zur Gestaltung der sozialen Um-
schichtung des XIX. Jahrhunderts beigetragen. Die Ver-
wendung der Dampfmaschine zum Betrieb von Indus-
trieanlagen konnte vom selben Augenblick an vor sich



geben, da der Dampfessel als Kern angenommen wurde,
um den herum die zu betriebsfähigen Maschinen in nächster
Nähe gruppiert wurden. Auch die Arbeiter mussten nicht
also um die Dampfmaschine abgeben, sie mussten dort
bleiben, wo sich die mechanische Kraft befand.
So wurde aus dem Dampfessel hinsichtlich der sozia-
len Entwicklung ein Heizenkessel. Massen, zuerst
Handwerker, dann Millionen armer Leute, die aber
auf dem Lande irgendwo ein Stücklein Eigentum oder
gerühmtes Boden unter ihren Füßen spürten, wurden
diesem Boden entfremdet und in die wachsende Indus-
triealwelt getrieben oder getrieben. Ob sie aber freiwillig
kamen oder ob sie durch unfreiwillige Verurteilung wurden,
das Ergebnis blieb dasselbe. Statt in freier, breiter Natur
leben die entwürzten Massen von da an in dümpfen,
konzentrierten Stellungen. Genau betrachtet, sie leben
nicht einmal dort. In ihre dunklen, verpesteten Kam-
mern gingen sie nur schlafen nach einem Arbeitstag von
14 Stunden, die sie in ununterbrochener Folge in nächster
Nähe der Dampfessel verbrachte hatten.
(Fortsetzung folgt)

Les inventions révolutionnent le monde

Les révolutions françaises et l'épopée napoléonienne en-
trentrent le temps moderne, dans le formidable des
industrielles et scientifiques bouleverser le XIX^e siècle. Les
découvertes accidentelles ou découvertes; machine à vapeur,
lithographie. Vers 1760, l'invention du premier télégra-
phe électrique. En 1780, Lavoisier jette les bases de la
chimie moderne; Volta et Galvani donnent leurs noms
aux premiers appareils de contrôle de l'électricité. Les
premiers moteurs à vapeur sont inventés en 1763. Mais, à
l'exception de l'invention la plus bouleversante est celle de
James Watt en 1765: la machine à vapeur. Le chemin de
fer contribue à intensifier le développement des villes et
à élargir, en dépit des obstacles de Rouleau, l'écoulement
des campagnes, la mort de l'homme vivant.
L'extraordinaire facilité des communications modernes,
l'airain, l'automobile, les locomotives électriques trans-
forment peu-à-peu en son contraire, à un retour à la terre.
Car il y a dans chaque village un chemin et une radio
dans chaque ferme, qui pourra envier le paysan au ci-
tadin!

Otto Lilienthal fliegt. Er unternahm zahlreiche Schiffs-
auf Spähreisen, die er auf Grund von Beobachtungen des
Vogelzugs baute. 1896 stürzte er zu Tode. Leber seine Verdienste
gab das angesehene Werk von Peter Spegel. «Die Kunst der
deutschen Flugtechnik». (Verlagsgesellschaft Hermann Köhler A. G.,
Berlin) Aachen. * Otto Lilienthal, un pionnier de vol à ailes.
Il se tua en 1896, au cours d'une nouvelle expérience.

Die freie Stirne

Unterstützt die Mode plötzlich das offene weibliche Denken, daß sie neuerdings die Frauenstirne betont? Wohl kaum, denn dies wäre der Anfang ihres eigenen Unterganges! Deshalb fordert sie ein kunstvoll zurechtgemachtes Haar und gepflegte Brauen, die eine ewig glatte Stirne umrahmen. So viel Zeit nehmen diese wichtigen Pflichten in Anspruch, daß dadurch die Versuchung, von der Zofffreiheit der Gedanken Gebrauch zu machen, sehr gering wird...

Inspiration classique

Le «coup de vent» n'est plus de saison. Il a fait place à de petits chefs-d'œuvre de boucles savamment étudiées et si bien plaquées qu'elles font honneur aux maîtres de la coiffure. La femme cherche son style et s'inspire cet hiver d'exemples classiques plutôt que de se fier à sa fantaisie ou à l'imprévu.



Genre Hollywood
Photo Claire



à la Max und Moritz
Photo Claire



Stilvolle, wie in Stein gemeißelte Frisur.
Boucles à la romaine.

Photo ad-art.

(Fortsetzung und Schluß von Seite 1633)

Diese Ansammlung von Tausenden, dieser tägliche Zug und Abmarsch zum und vom Dampfkessel schuf den Begriff, den wir heute noch mit dem Worte «Massen» ausdrücken. Auf dem Lande gab es keine «Massen». Vorher waren viele Menschen nur in der Armee beisammen. Und es gab in jedem Lande nur eine Armee. Seit Watt's Erfindung und namentlich seit diese Erfindung in den Dienst der Industrie gestellt wurde, entstanden überall Industriestädte und in jeder Stadt gab es Massen, für die die Sirenen die Zeichen ersetzten, die ihnen vorher am Morgen die aufgehende Sonne und am Abend die ersten Sterne am Himmel gaben.

Und auch ein neuer «Gott» entstand ihnen, ein neuer Begriff, der für sie die übernatürlichen Kräfte ausdrückte. Dieser seines Wankelmutes wegen gefürchtete, nur selten gütige, fast immer drohende Gott war: die Konjunktur. Auch auf dem Lande thronte der Gott des armen Mannes in weiter, in unerreichbarer Höhe, aber er gab manchmal Zeichen, die auch der einfache Mann begreifen konnte.

Dürre bedeutete dort Hunger, Brand brachte Ruin. Seit aber die «Massen» sich in der Großstadt zusammengefunden hatten, verstanden sie nichts mehr vom Walten der Kräfte, die ihr Schicksal zu bestimmen schienen.

Auch in den Klassen, die über dem Industrieproletariat standen, sehen wir ebenfalls eine rasche Umschichtung. Die Klasse, die einst über die Leibeigenen geherrscht hatte, gab allmählich den Raum, die die «Massen» unter ihren Befehl brachten. Die klügeren Elemente der feudalen Herren machten ihren Frieden mit den Industriellen und Kaufleuten. Andere versuchten, am Hergebrachten, am «Alten» festzuhalten und griffen oft zu den Waffen, um die soziale Umschichtung aufzuhalten. Die «Heilige Allianz» war aus diesen Bestrebungen der feudalen Klassen entstanden, der amerikanische Bürgerkrieg war eine der vielen blutigen Auseinandersetzungen zwischen ländlichen Sklavenhaltern und städtischen Arbeitgebern.

Die Macht der städtischen Arbeitgeber wurde durch die Eisenbahnen gewaltig erhöht. Eisenstränge fingen an, in ungeahnten Längen den ganzen Erdball zu umschlin-

gen. Sie erst sicherten den Städten eine Monopolstellung, die unangreifbar zu sein schien. Die Landstraßen, einst der Stolz der Provinzen, wurden nur noch von den armseligsten Bauern, den zurückgebliebensten Elementen benutzt, und wären ihrem Schicksal überlassen worden, hätte man sie nicht aus strategischen Gründen erhalten wollen.

Eisenbahn und Dampfkessel lösten manche Bindung, befreiten große, wertvolle Kräfte, sie schufen aber auch neue Bindungen und führten den Zwang in anderer Form ein.

Diese neuen Bindungen aufzuheben, die neue Tyrannei abzulösen ist die Aufgabe unseres Jahrhunderts. Die zwei wichtigsten technischen Voraussetzungen sind dazu gegeben, indem der Dampfkessel im Elektromotor, die Eisenbahn im Automobil Konkurrenten erhielten. Sowohl der Elektromotor wie das Automobil wirken in höchstem Grade dezentralisierend. Zusammen mit Radio und Film verheißen sie uns möglicherweise in nicht allzu ferner Zeit die Verwirklichung neuer Formen im gesellschaftlichen und politischen Weltgefüge.