**Zeitschrift:** Zürcher Illustrierte

**Band:** 12 (1936)

**Heft:** 51

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

Autor: [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-757269

# 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: 27.11.2025** 

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

Im Januar des Jahres 1858 bedeutete der Bau des Dampfers «Great Western» die Sensation der Epoche. Der Dampfer galt damals als Riesenschiff. Am Tage, da das Schiff vom Sapel lief, geschäh auch auf dem Gebiete der Photographie etwas geschichtlich Bedeutsames, es wurde nämlich an diesem Tage die erzes Akunlaifizenarjahmen im Sinne der beutigen «Reportage» gemacht. Diese Aufnalmze zeigt de dem Sapellaere «Great Western» beiwohnenden Erbauer des Schiffes. Der zweite von rechts ist Lord Derby, der äußerte rechts Ingenieur Brunel, der 1843 den ersten Ozean-Schraubendampfer erbaute. Dieses Schiff war 98 ni lang, 15 m breit und besaß eine Ingafähigkeit von 3500 Tonnen. (Der jüngste französische Ozeaniese «Normandie» hat 76000 Tonnen.) ¾ Le «Great Western», um steumer gögasteupse pour l'Époque, terminé en janvier 1858. Cest le jour de sin Inancement que la prise la premiere photo-castadité qui marque le début du reportage moderne.

# Vorgestern Gestern

Avant-hier \* Hier \* Aujourd'hui



Die erste Eisenbahn. George Stephenon (1781-1849) baute 1814 sins erzu Lokomotive und wirker 1823 am Ban der Eigenbahnlin Stockton-Dudingson. Ein englichen Blart schrich dambtsblie gewählige Uebernhätzung der Dumpflökomotive wird bald einer Entimekung Platz machen und die Illusion wird bald von inreblatzen Eichtungen vernichte werden. 3 Umer Bild eigigt die
Jahre 1831 in Betrieb gesetze De Wirt-Climon-Linie in Amerika. ¾ Le premier demin de jer C. George Stephenon (1781-1848) contrainit la première locomotive en 1814 et travaille, en 1823,
Al läges Stockton-Dudingson, Notre photographie montre le demin de jer de la läges De Vitt-Climon en Amérique intrusti en 1831.

# ERFINDUNGEN ANDERN DIE

Erfindungen verändern das Gesicht der wie Automobil, Flugzeug, Radio und lichem Zugriffe ins allgemeine Leben, illem Zugriffe ins allgemeine Leben, illem Zugriffe ins allgemeine Leben, illem Zugriffe ins allgemeine Leben, in der die Menschen des 19. Jahrhunderts brachten Dampfmaschine und Elektrizität, brachten Telephon und Telegraph ebenso erstaunlich neue Eingriffe ins allgemeine Leben, illem für die Menschen des 19. Jahrhunderts. Immer mehr aber verloren die Menschen das Slaunen. Wo man früher staunte, nimmt man heute mit selbstverständformen des Lebens, es verändern sich dem Reine Leben, einer Schlen Eingeliedert, nußbar gemächt, in den Dienst der Bequemlichkeit und Daseinsrefelchterung gestellt. So verschieben sich andauernd sämlliche Ausdrucksdas war immer so, vorgestern und gemäße. Altes zerfällt, Neues baut sich auf dem schen, es ist heute noch so und wird morgen und übermorgen so bleiben.

Wagen voranlaufen und die Leute vor diesem gefährlichen Urgrossvater des Automobils warnen. 

\* Un «carrosse à vapeur» de l'année 1860. Il ne pouvait dépasser la vitesse de . . . . . 7 km. à l'heure.

Großs englische Erfinder des 19. Jahr-hunderte. Sizand von linke nach techts: Midhael Faraday (1791–1867), Chemiker und Physiker, der die Gesetze der Elektrolyte aufstellte; Charles Wheatstone (1802–1873), der die Fortpfinzungsgeschwindigkeit der Elektraistit in einem Kupferdraht errechnete und Voruntersudungen zur unterseischen Telegraphie an-sterlockop und das Kaledoxkop erfand. Becht ste-sterookop und das Kaledoxkop erfand. Becht ste-vensiologe Thomas Huxley (1825–1875). We Clüberts inven-siologe Thomas Huxley (1825–1875). We Clüberts inven-teurs anglais das 19me sieles. De ganche à droite assis-Michael Faraday (1791–1867), chimitte et physicien, de-couerti les Join de Pelectrolye; Charles Wheatstone (1802–1873), inventeur de la forme pratique du téle-graphs descrique et de la téligraphie sous-marine; cope et le stériocope. Debont, à droite, le grand ana-tomite, 2000 topue et physiologiste anglais Thomas Huxley (1825–1873).

Der Dampfwagen aus dem Jahre 1860. Der Dampf als Ersatz für Pferdekraft war ge-funden, noch nicht aber die entsprechend neue Form der Gefährte. Die-

Niklaus Riggenbach (1817)
bis 1899). Der Basler Ingenieur und
in der Kellerschen Maschinenfabrik
im Karleule am Buu der ersten
in Karleule die Schweiz (Linie Zurich—Baden) bestimmte Lokomotive mit und
bute auch
die erste für die Schweiz (Linie Zurich—Baden) bestimmte Lokomotive, Später wurde er Direktortive, Später wurde er zu er direktortive, Später wurde er direktorde fer du Rigi qui servit plus tard de modèle à plusieurs chemins de fer de montagne.



Die Rigibahn. Die Vitznau-Rigibahn wurde von Die Kigi Bann. Die Vitzhau-Rigioann wurde von Ing. Niklaus Riggenbach in den Jahren 1869—71 erstellt. Bild: Die Bahn ist im Bau, die Arbeiter fahren von Vitznau aus auf der bereits fertiggestellten Strecke zur Arbeitsstätte. \*Le chemin de Jer du Rigi, construit de 1869 à 1871 par Niklaus Riggenbach. Le transport des oueriers pendant la construction. Die größten Erfindungen und Entdeckungen, die das die zweite Hälfte des Jahrhunderts, das mit der französischen Revolution und der napoleonischen Epoche ab-

In den Jahren zwischen 1750—1800 entstanden alle jene wesentlichen Textilmaschinen, die heute noch in grundsätzellig unveränderter Form verwendet werden. In jener Epoche wurde die Lithographie erfunden, von in Jeder Epone wurde die Littographie erfunden, von der die Erfinder der Photographie ausgegangen sind. Die Entdeckung der galvano-elektrischen Phänomene, ebenso wie die der aerodynamischen Gesetze fielen in die letzen Jahrzehnte jenes Jahrhunderts. Die «Montgolfieres» erhoben sich 1783 zum erstemaal in die Luft, Galvani machte seine Entdeckung 1780 und Volta veröffentlichte die seinige 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 stiftzt

Alle diese und zahllose hier nicht aufgezählte technische und wissenschaftliche Errungenschaften trugen zur Um-bildung und Neugestaltung des Weltbildes bei und schufen den verschiedenen Epochen des 19. Jahrhunderts eine neue und wichtige Grundlage. Sie brachten industrielle Revolutionen hervor, die mit der Zeit immer rascher aufeinanderfolgten und auch an Ausmaß zunahmen. Die wirtschaftlichen Erschütterungen brachten Unruhe in die menschliche Gesellschaft, und das ewige Streben und Sichbemühen nach der Wiederherstellung des verlorenen Gleichgewichtes führten meistens nur zu noch größeren Schwankungen und noch schlimmerem Durcheinander

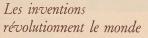
Die Erfindung aber, die an gestaltendem Einfluß alle underen zeitgenössischen technischen Errungenschaften weitaus übertraf, war die Dampfmaschine, die in ihrer modernen» Gestalt im Jahre 1765 dem Genie James att's entsprang.

Die Dampfmaschine wollte ursprünglich nichts anderes als eine verbesserte Dampfpumpe sein, mit dem Zweck, die Grubenwasser rasch und billig zu entfernen. Gegen den Willen des Erfinders selbst wurde sie das maßgebende den Wilten des Erfinders seinst 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 politischen Hindernisse aus dem Wege geräumt waren.

Die Dampfmaschine hat in diesen ihren beiden Funk-tionen entscheidend zur Gestaltung der sozialen Um-schichtung des XIX. Jahrhunderts beigetragen. Die Verwendung der Dampfmaschine zum Betrieb von Industrieanlagen konnte vom selben Augenblick an vor sich

gehen, da der Dampfkessel als Kern angenommen wurde um den herum die zu betreibenden Maschinen in nächster Nähe gruppiert wurden. Auch die Arbeiter mußten sich also um die Dampfmaschine scharen, sie mußten dorthin gehen, wo sich die mechanische Kraft befand. So wurde aus dem Dampfkessel hinsichtlich der so-

zialen Entwicklung ein Hexenkessel. Massen, zuerst Hunderttausende, dann Millionen armer Leute, die aber auf dem Lande irgendwie ein Stücklein eigenen oder gepachteten Bodens unter ihren Füßen spürten, wurden diesem Boden entfremdet und in die werdenden Indu-striestädte gelockt oder getrieben. Ob sie aber freiwillig kamen oder ob sie dazu offensichtlich gezwungen wurden: das Ergebnis blieb dasselbe. Statt in freier, breiter Natur lebten die entwurzelten Massen von da an in dumpfen, konzentrierten Siedlungen. Genau betrachtet: sie lebten 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 des Dampfkessels verbracht hatten.



La révolution française et l'épopée napoléonienne enfantèrent les temps modernes, dont le formidable élan industriel et scientifique bouleversa le XIXme siècle. Les découvertes succédent aux découvertes: machine à tisser, lithographie. Vers 1750, fonctionne le premier télégra-phe électrique. En 1780, Lavoisier jette les bases de la aux premiers appareils de contrôle de l'électricité. Les premières montgolfières s'élèvent en 1783. Mais, à n'en pas douter, l'invention la plus bouleversante est celle de lames Watt en 1765: la machine à vapeur. Le chemin de fer contribue à intensifier le développement des villes et c'est bientôt, en dépit des théories de Rousseau, l'exode des campagnes, la mort du «bon vieux temps».

l'avion, l'automobile, les locomotives électriques travailleront peut-être en sens contraire, à un retour à la terre. Car s'il est dans chaque village un cinéma et une radio dans chaque ferme, que pourra envier le paysan au ci-tadin?



Otto Lilienthal fliegt. Er unternahm zahlreiche Schauflüge

Otto Lilienthal Fliegt. Er unternahm zahlreinte Schaufungen des mit Segelfungspararen, die er auf Grund von Beobachungen des pit das ausgezeichnete Werk von Peter Supf: «Das Buch de deutschen Fluggeschichte» (Verlagasnatik Hermann Klemn A. G., Berlin) Auskuntt. \* Otto Lilienthal, un piomier du vol à voile. Il se tau en 1896, au cours' d'une nouvelle expérience.



(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 Mensschen 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 denen 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

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

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 Eisenhahn 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.