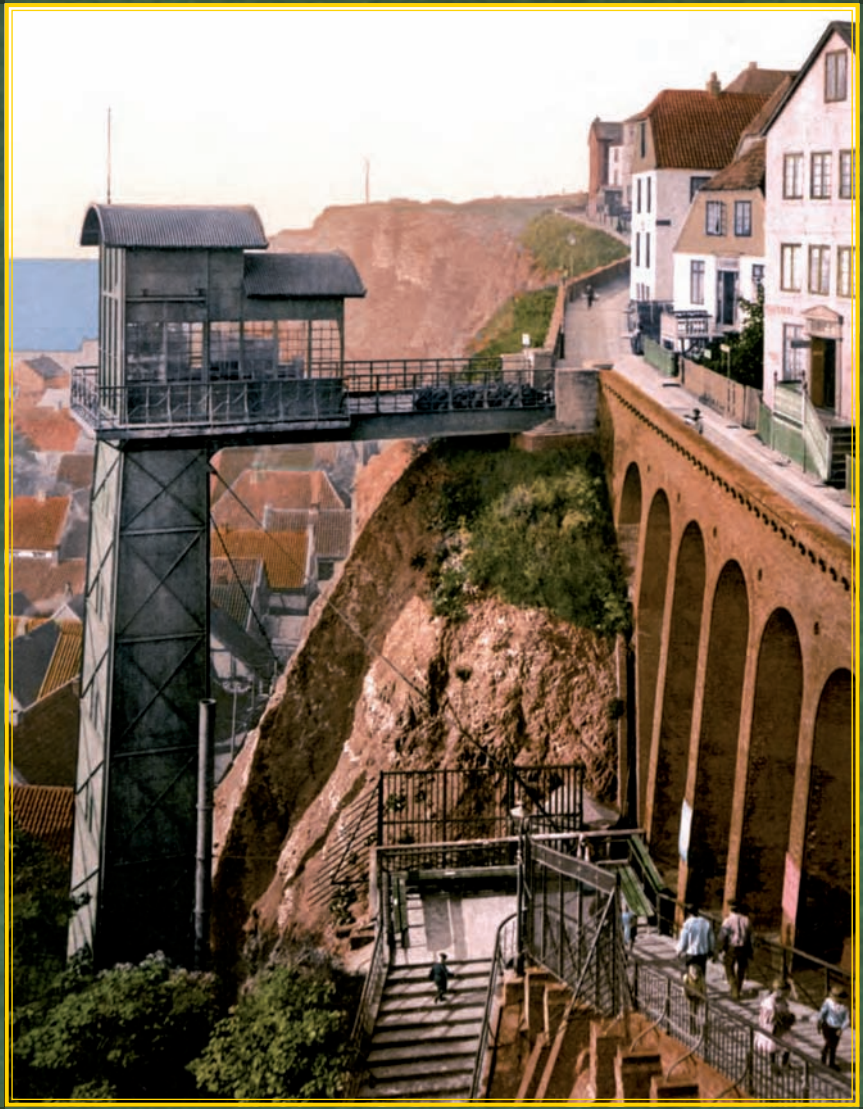
edition.epilog.de

Zeitreisen

mit Aufzügen und nach Berlin



Kultur + Technik von 1833 bis 1913

Reklame der Carl Flohr AG in Berlin um 1930.

Zeitreisen

mit Aufzügen und nach Berlin

epilog.de
zeitreisen zur kultur + technik

Herausgegeben von Ronald Hoppe
edition.epilog.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet über http://dnb.dnb.de abrufbar

© copyright 2021 by edition.epilog.de • Alle Rechte vorbehalten

Für diese Ausgabe wurden die Originaltexte in die aktuelle
Rechtschreibung umgesetzt und behutsam redigiert.
Längenangaben und andere Maße wurden gegebenenfalls
in das metrische System umgerechnet.

Das Titelbild zeigt den Aufzug auf Helgoland am Ende des 19. Jahrhunderts.
Er verbindet Unterland und Oberland seit 1885. Die im 2. Weltkrieg
zerstörte Anlage wurde 1958 durch einen Neubau ersetzt.

Ausgewählt, redigiert und gestaltet von Ronald Hoppe
Gedruckt, gebunden und verlegt von BOD – Books on Demand, Norderstedt

ISBN: 978-3-7543-9786-2

Bau & Architektur

- Die Eröffnung des Themse-Tunnels . . . 9
- Die neue Pontonbrücke über den Stößensee bei Spandau 16
- Die Grundsteinlegung der Göltzschtalbrücke 22
- Das Kuppelgebäude zur fotografischen Aufnahme der Himmelskarte bei Potsdam 33
- Die Uraniasäulen in Berlin 36
- Miscellen. 38

Verkehr

- Die elektrischen Eisenbahnen. 43
- Die elektrische Eisenbahn in Budapest 49
- Von Kiel nach Brunsbüttel *Eine Fahrt durch den Nord-Ostsee-Kanal vor der Eröffnung* 52
- Die Dresdner Chaisenträger. 65
- Das Elektromobil Lohner-Porsche . . . 69
- Personenaufzüge für den Straßenverkehr 72
- Sammelbilder: Verschiedene Bahnen . 74
- Das Automobil im Dienst der verschiedenen Postverwaltungen. . . . 80
- Miscellen. 84

Forschung & Technik

- Szenen aus dem Südpolarmeer *Von Friedrich Körner* 89
- Verschiedene Ackerpflüge 97
- Das transatlantische Kabel im Dienste der Wissenschaft 99
- Registratoren *Von Hans Dominik* 103
- Der Vakuum-Reiniger 107
- Miscellen. 109

Handel & Industrie

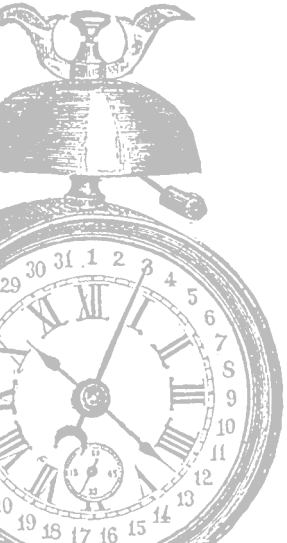
- Eine Stunde auf der Berliner Börse. . 115
- Die Mineralquelle zu Selters 122
- Der Berliner Einzelhandel am Anfang des 20. Jahrhunderts 127
- Fabrikation der Zündblättchen 130
- Goldfield 132
- Die Anlage für künstliche Forellenzucht in Kloster Michaelstein am Harz 136
- Miscellen. 139

Daseinvorsorge

- Die Maulwurfsarbeit der Großstädte *Von Prof. J. Brix* 145
- Die Berliner Wasserwerke 151
- Eine elektrische Müllverladestation . 156
- Beförderung von Feuerspritzen auf Schienengleisen. 158
- Elektrische Beleuchtung in Berlin . . 161
- Miscellen. 163

Feuilleton

- Die öffentlichen Bäder in Budapest. . 167
- Die Bergstadt Annaberg im sächsischen Erzgebirge. 172
- Ein Wiener Kaffeehaus. 175
- Das Parlament in London 178
- Miscellen. 181
- Die Reise zum Mars *Erzählung von Hans Dominik* 183



Bau & Architektur

Die 1853 fertiggestellte und 1920 zerstörte Nikolaus-Kettenbrücke über den Dnepr in Kiew Ende des 19. Jahrhunderts. Mit 780 Metern war sie die längste Kettenbrücke, die jemals gebaut wurde.

Die Uraniasäulen in Berlin

Daheim • 9.7.1892

Die Straßen und Plätze Berlins haben seit kurzem einen neuen, angenehm auffallenden Schmuck erhalten: reich ausgestattete, monumentale Säulen nämlich, – vornehme, imposante Gegenstücke zu den einfacheren, etwas plebejisch dreinschauenden Annoncensäulen mit ihrem bunten Gewirr von Ankündigungen und Bekanntmachungen großstädtischen Lebens. Die neue Einrichtung kommt einem allgemein gehegten Wunsche entgegen, dem nämlich: an möglichst vielen Orten und Enden Berlins über Zeit, Wind und Wetter, Temperatur, Druck und Feuchtigkeit der Luft zu jeder Zeit zuverlässig und ausführlich unterrichtet zu werden. Die neuen Wettersäulen, in Beziehung zu dem populär-wissenschaftlich wirkenden Institut Urania, das sie ins Leben gerufen, Uraniasäulen genannt, dienen diesem Zwecke in umfassendster Weise. Sie sind in ihrem wissenschaftlichen Teil nach den Angaben zweier hervorragender Fachmänner, des Leiters der Königl. Sternwarte, Professor W. Förster, und des Direktors des Königlichen meteorologischen Instituts, Professor von Bezold, von den Gelehrten und Technikern der Urania konstruiert worden.

Der gusseiserne, sehr graziöse, schlanke Bau der Säule besteht aus einem Unterbau und dem oberen, dem Hauptteil; an seiner Spitze wird der Säulenschaft durch eine in einen vielzackigen Stern auslaufende Kuppel gekrönt, welche die Form eines Himmelsglobus zeigt und auf drei Seiten die Zifferblätter der Normaluhr, wohl den Kernpunkt des ganzen Werkes, in weithin leuchtender Weise trägt, während die vierte Seite in fortlaufender Bewegung die Mondphasen angibt. Zwei von den Zifferblättern zeigen die Berliner Zeit, das dritte die Weltzeit *(Greenwich)* an. Diese Uhren werden durch Telefonleitungen reguliert, und es ist auch durch höchst sinnreiche Apparate die Möglichkeit geschaffen, kleine Abirrungen der Uhren durch Signale sofort zur Kenntnis der Betriebsleitung zu bringen, welche dann eiligst den Fehler korrigiert. Das Interessanteste an den Wunderdingen der Uraniasäulen ist entschieden der Aspirations-Meteorograph des Herrn Dr. Aßmann, der die wirkliche Beschaffenheit der Luft in der Umgebung der Säulen anzeigt. Eine durch das Werk der Normaluhr in Bewegung erhaltene Turbine umspült den Apparat mit einem steten Luftstrom, und auf wiederum durch das Uhrwerk in Bewegung gehaltene Papierstreifen wird zu Nutz und Frommen des Beschauers durch drei übereinanderliegende Federn die Temperatur, der Luftdruck und der Feuchtigkeitsgehalt aufgezeichnet; natürlich bildet das gleichzeitig ein wertvolles meteorologisch-statistisches Material. Dieser Apparat befindet sich in Augenhöhe an der der Straße zugekehrten Seite der Säule.

Der Unterbau und der obere Hauptteil der Säule sind von künstlerisch ausgeführten, buntfarbigen Ankündigungen großer Geschäftshäuser, industrieller

Etablissements, Schifffahrtsgesellschaften etc. bedeckt, und zwar drehen sich diese hübschen, schon von weitem auffallenden Bilder in der Weise, dass von Minute zu Minute eine andere Anzeige hinter der Spiegelscheibe erscheint. Sogar kleine Schaukästen mit blitzenden Schmucksachen, natürlich unter festem Glas und starkem Eisenrahmen, gewahren wir in dem schräg abfallenden Unterbau. Die darüber liegenden Felder enthalten Tabellen über Ankunft und Abfahrt der Eisenbahnzüge, geografische, astronomische und physikalische Angaben, eine geologische Übersichtskarte, wissenswerte Daten über die Bewegung der Bevölkerung etc. Und alles das wird in der Dunkelheit durch mächtige Reflektoren mit Regenerativlampen, die oben unterhalb der Kuppel angebracht sind, strahlend hell erleuchtet. Mit diesen Uraniasäulen, deren übrigens in Berlin gegen hundert aufgestellt sind oder ausgestellt werden sollen, ist eine originelle, echt weltstädtische Einrichtung geschaffen worden, um welche die anderen Großstädte des Globus die junge deutsche Reichshauptstadt beneiden können. ❐

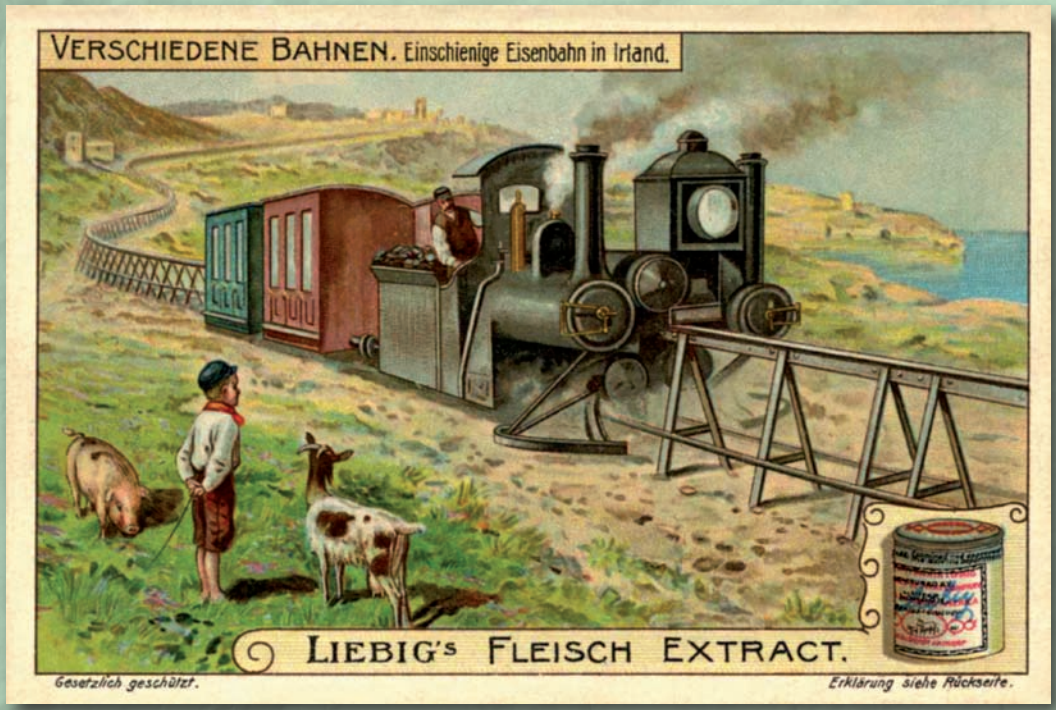
Verschiedene Bahnen

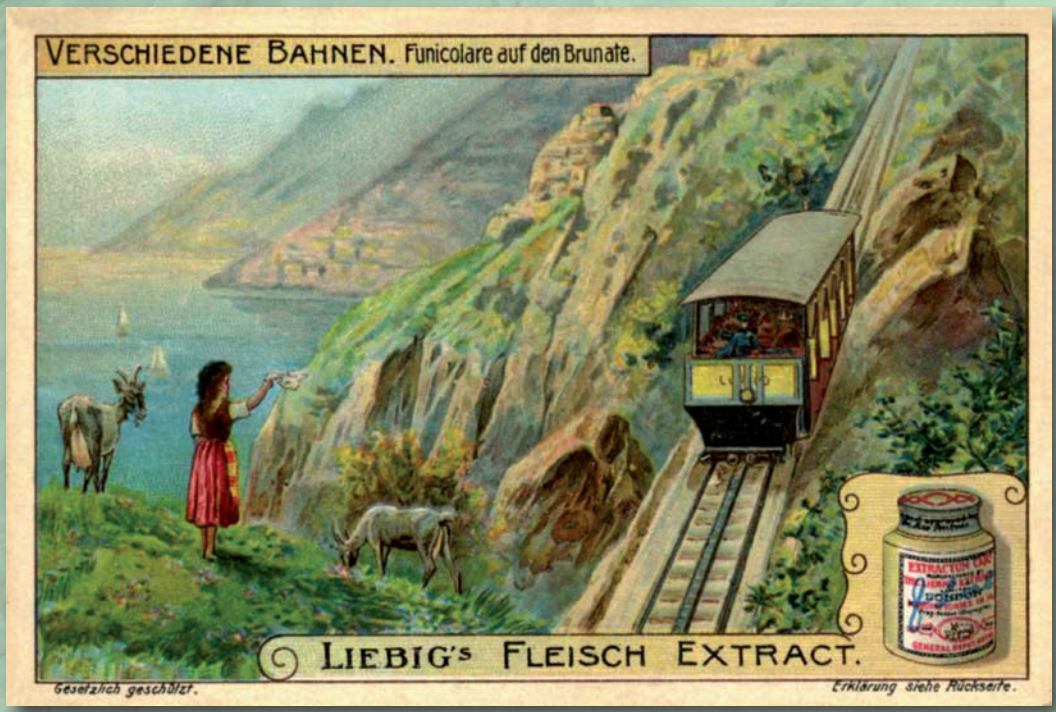
Liebig-Sammelbilder • 1910

Die Liebig-Sammelbilder waren Werbe-Beigaben zum gleichnamigen Fleischextrakt. Ab den 1870er Jahren entstanden mehrere tausend Motive zu allen nur erdenklichen Themen.

Einschienige Eisenbahn in Irland
Die einschienige Eisenbahn wird vielfach als die Schnellbahn der Zukunft bezeichnet, da auf ihr Entgleisungen, selbst bei einer Geschwindigkeit von 180 Kilometer in der Stunde ausgeschlossen sind. In Irland hat man bereits mehrere derartige mit Dampf betriebene Bahnen gebaut. Die auf unserem Bildchen dargestellte 24 Kilometer lange Bahn verbindet den Seebadeort Ballybunion an der Küste der Grafschaft Kerry mit dem Binnenland. Die auf der einzigen Fahrschiene laufenden Räder sind verborgen, so dass Lokomotive und Wagen, die gewissermaßen rittlings auf dem Geleise sitzen, vorüberzugleiten scheinen.

Funicolare auf der Brunate
Sehr beliebt bei den Vergnügungsreisenden sind die Bergbahnen, durch die es selbst schlechten Bergsteigern ermöglicht wird, die Reize der Bergwelt zu genießen. Da bei diesen Bahnen meistens sehr starke Steigungen zu überwinden sind, bringt man zwischen den gewöhnlichen Fahrschienen noch eine dritte, die sogenannte Zahnstange an, in die ein ebenfalls mit Zähnen versehenes Rad der Lokomotive eingreift. Der Betrieb dieser Bahnen ist durchaus sicher, da die Züge vermittelst besonderer Bremsvorrichtungen an jeder Stelle zum Stehen gebracht werden können. Eine der wegen der landschaftlichen Reize ihrer Umgebung berühmtesten Zahnradbahnen ist die auf den Brunate bei Como (Oberitalien). Für die Bergbahnen benutzt man als Triebkraft sowohl Dampf, als auch Luftdruck und Elektrizität; bei einigen werden auch in besonderer Weise angeordnete Gegengewichte verwendet.


VERSCHIEDENE BAHNEN. Einschienige Eisenbahn in Irland.
LIEBIG'S FLEISCH EXTRACT.
Gesetzlich geschützt.
Erklärung siehe Rückseite.


VERSCHIEDENE BAHNEN. Funicolare auf den Brunate.
LIEBIG'S FLEISCH EXTRACT.
Gesetzlich geschützt.
Erklärung siehe Rückseite.

Miscellen

Verkehr

Einführung von Obersitzen

Berlin-Potsdamer Eisenbahn-Gesellschaft 1.5.1839

Um den Wünschen des Publikums möglichst zu entsprechen, sind bei der Berlin-Potsdamer Eisenbahn auch offene Personenwagen 2ter und 3ter Klasse eingerichtet worden. Es bleibt der Wahl der Passagiere freigestellt, in den verdeckten oder offenen Wagen, oder auch auf den Wagen-Obersitzen, zu welchen ohne Unterschied Billetts à 12½ Sgr. ausgegeben werden, Platz zu nehmen. Bei der freien Wahl offener Plätze findet jedoch vonseiten der Eisenbahn-Gesellschaft keine Gewährleistung für die etwa durch brennende Funken des Dampfwagens entstehenden Beschädigungen statt. ❐

Der pneumatische Telegraf

Pfennig Magazin 25.1.1840

Der Engländer Crosley hat eine neue Art von Telegrafie in Vorschlag gebracht, einen sogenannten pneumatischen Telegrafen, der auf der Mitteilung des Drucks in elastischen Flüssigkeiten beruht. Eine mit Luft gefüllte Röhre läuft von einer Station zur anderen und ist an jedem Ende mit einem Luftbehälter verbunden, welcher der Ausdehnung und Zusammendrückung fähig ist; jeder auf den einen hervorgebrachte Druck pflanzt sich bis zum anderen fort, wo ein Zeiger den Betrag jenes Drucks und damit zugleich das beabsichtigte Signal angibt.

Der Apparat, von welchem ein Modell im polytechnischen Institut in London aufgestellt ist, besteht aus zwei vertikalen Zylindern von drei Fuß Höhe, die am Boden Hähne haben, um die Verbindung mit der Atmosphäre aufzuheben oder herzustellen, und mit der die Luft leitenden Röhre verbunden sind. Am obersten Teil jedes dieser Hauptzylinder befindet sich ein an ihre Peripherie befestigter biegsamer Überzug, auf welchen die Signalgewichte gelegt werden; die Zahl derselben ist zehn, mittels deren sich beliebige, auf ein Signalbuch bezügliche Zeichen geben lassen. Eine oben geschlossene, mit einer gefärbten Flüssigkeit zum Teil gefüllte Barometerröhre, an welcher sich eine in zehn Grade geteilte Scala befindet, zeigt den Grad der Kompression der Luft an, indem durch das auf der einen Station aufgelegte Gewicht die farbige Flüssigkeit auf der anderen bis zu einem bestimmten Grad in die Höhe getrieben wird.

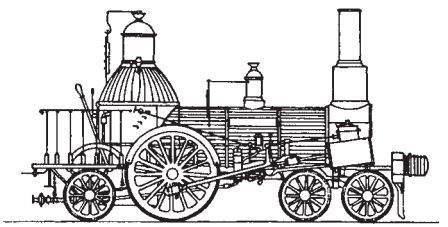
An Schnelligkeit würde diese Art von Telegraf den anderen bedeutend nachstehen und namentlich mit dem elektro-magnetischen gar keinen Vergleich aushalten können. Sonstige Vorteile dieses Telegrafen lassen sich auch nicht angeben, da es zurzeit noch an entscheidenden Versuchen hierüber fehlt; von vornherein möchte man nicht geneigt sein, sich von dieser neuen Erfindung viel zu versprechen. Übrigens werden, wie man vernimmt, an den Eisenbahnstationen zu Euston-Square bei London (Anfangspunkt der Birminghamer Eisenbahn) und Liverpool bereits Luftleitungsröhren von 1¼ – 2 englische Meilen Länge in Anwendung gebracht, um

Nachricht zu geben, wenn ein Wagenzug von der stehenden Dampfmaschine über die schiefe Fläche hinaufgezogen werden soll. Die Mitteilung des Signals geschieht hier dadurch, dass man am Fuß der schiefen Fläche Luft in die Röhre einbläst, wodurch eine Pfeife am anderen Ende zum Tönen gebracht wird. ❐

Probefahrt der ersten Borsig-Maschine

Vossische Zeitung 22.6.1841

Berlin. Gestern ist auf der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn eine erste Probefahrt von einer Meile mit einer vaterländischen Lokomotive, in den Werkstätten des Herrn Borsig gebaut, gemacht wor-



den. Die Maschine kam am Freitag Mittag auf dem Bahnhofe an, und war Sonntag früh schon so weit zusammengesetzt, dass der Versuch derselben morgens 6 Uhr statt fand. Sie gibt hinsichtlich der Arbeit den englischen nicht nur nichts nach, sondern ist mit noch größerer Genauigkeit und Eleganz gearbeitet. Alle mit ihr vorgenommenen Proben hinsichtlich der Schnelligkeit und der Dampfentwicklung hat sie vollkommen bestanden. Sie hat 8 Räder, die Zylinder haben 10½ Zoll Durchmesser, die Treibräder 4½ Fuß. Eine wesentliche Verbesserung der Maschine ist, dass der Dampf in den Zylindern expandieren kann, und daher weit weniger Wasser und Brennmaterial gebraucht wird, wie bei anderen Dampfwagen. So wäre denn nun der Beweis geliefert, dass wir die Lokomotiven nicht über Meer zu holen haben, und eine Fabrik unserer Vaterstadt hat sich den Ruhm erworben, uns in dieser Beziehung völlig zu emanzipieren. ❐

Errichtung einer neuen Trajektanstalt auf dem Bodensee

Zentralblatt der Bauverwaltung 17.3.1883

Die österreichische Regierung hat dem Reichsrat eine Vorlage übermittelt, worin die Kosten für Errichtung einer Trajektanstalt in Bregenz, im Anschluss an die seit Juli 1882 im Staatsbetrieb befindliche Vorarlbergerbahn, beansprucht werden. Zweck und Bedeutung der beabsichtigten Anlage ergeben sich aus dem Zusammenhang mit der Arlberglinie, nach deren Vollendung eine direkte Verbindung des Inlandes mit dem Bodensee geschaffen sein wird. Während gegenwärtig nur an drei Punkten, nämlich in St. Margarethen, Lindau und Buchs, ein Anschluss an die deutschen bzw. schweizerischen Bahnen besteht, werden durch die Trajektanstalt fünf weitere Anschlüsse auf dem kürzesten Weg gewonnen werden, wovon man sich eine Hebung der Konkurrenzfähigkeit der Arlberglinie, sowie des westlichen Staatsbahnnetzes überhaupt verspricht. Der Regierungsentwurf veranschlagt die in das Budget des Jahres 1884 aufzunehmenden Kosten des Eisenbahntrajektes, welches auch dem Personenverkehr dienen soll, auf 820 000 fl.* (1 400 000 Mark); hierbei sind die bautechnischen Herstellungen im Bahnhofe und Hafen von Bregenz, einschließlich Anlandevorrichtung, Wellenbrecher und Hafenbaggerung zu 334 119 fl., zwei Dampfboote zu je 83 000 fl., vier Trajektkähne zu je

*) fl. = Gulden

40 812 fl., ein Salondampfer zu 110 000 fl. und sonstige Herstellungen mit 46 633 fl. in Rechnung gestellt. ❐

Das erste Frachtstück

Die Gartenlaube *1891*

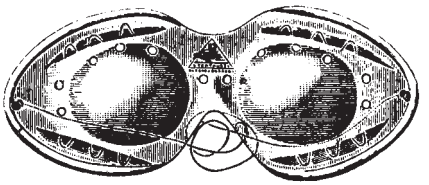
Die Lokomotiveisenbahn von Nürnberg nach Fürth, welche, als die erste in Deutschland, am 7. Dezember 1835 eröffnet wurde, diente zunächst nur dem Personenverkehr. Erst später machte man auch einen Versuch mit der Güterbeförderung, und die erste Sendung waren – bezeichnend genug für das Bayerland – ein paar wohlgefüllte Fässlein Bier. Am 11. Juli 1836 nämlich wurde dem Bierbrauer Lederer gestattet, mit dem ersten nach Fürth gehenden Wagen besagte zwei Fässchen an den Wirt zur Eisenbahn gegen eine Vergütung von je 6 Kreuzer unter der Bedingung zu senden, dass die Fässchen von dem Wirt bei Ankunft des Wagens sogleich abgeholt würden. Der Direktorialkommissar Dr. Löhner sollte dafür Sorge tragen, »dass dieser kleine Anfang der Güterbeförderung in gehöriger Ordnung vor sich gehe, um solchen vielleicht späterhin ins Große ausdehnen zu können«.

Wir alle wissen, in welch ungeahnter Weise sich mit dem immer mehr zunehmenden Durst nach fremdem ›Stoff‹ der Bierversand aus diesem kleinen Anfang heraus seitdem erweitert hat; die uns überall begegnenden weißgrauen Wagen mit den bekannten Firmen der Großbrauer und Aktienbrauereien geben Zeugnis davon. Der Gesamtbierversand deutscher Bahnen, der bayerischen voran, betrug im Jahre 1887 nicht weniger als 816 558 Tonnen, d. h. etwa 1360 vollbelastete Eisenbahnzüge. Der Löwenanteil kommt hiervon auf den inneren deutschen Verkehr: 744 455 Tonnen blieben ›unter uns‹; der Rest entfällt auf den Auslandsverkehr.

Brillen für Automobilisten

Allgemeine Automobil-Zeitung *22.4.1900*

Bei der sich täglich mehrenden Zahl der Automobilisten hat sich die Notwendigkeit ergeben, eigene Schutzbrillen zu konstruieren, welche nach Möglichkeit Staub und Wind von den Augen der Wagenlenker abhalten. Irgendein Staub- oder Sandkörnchen, das dem Chauffeur ins Auge gerät, kann leicht einen folgenschweren Unfall nach sich ziehen.



Es gibt heute schon eine größere Anzahl eigens für Automobilisten konstruierter Augengläser, die zumeist aus einem transparenten, xylonitartigen Material bestehen; sie legen sich bequem an und lassen nur so viel Luft zu, um die Augen vor einer Erhitzung zu bewahren.

In Frankreich sind diese Chauffeur-Brillen schon längst in Gebrauch, man sieht sie in den verschiedensten Farbenstufen, grüne, rote, blaue, rauchschwarze sowie auch farblose. ❐

Die Berliner Wasserwerke

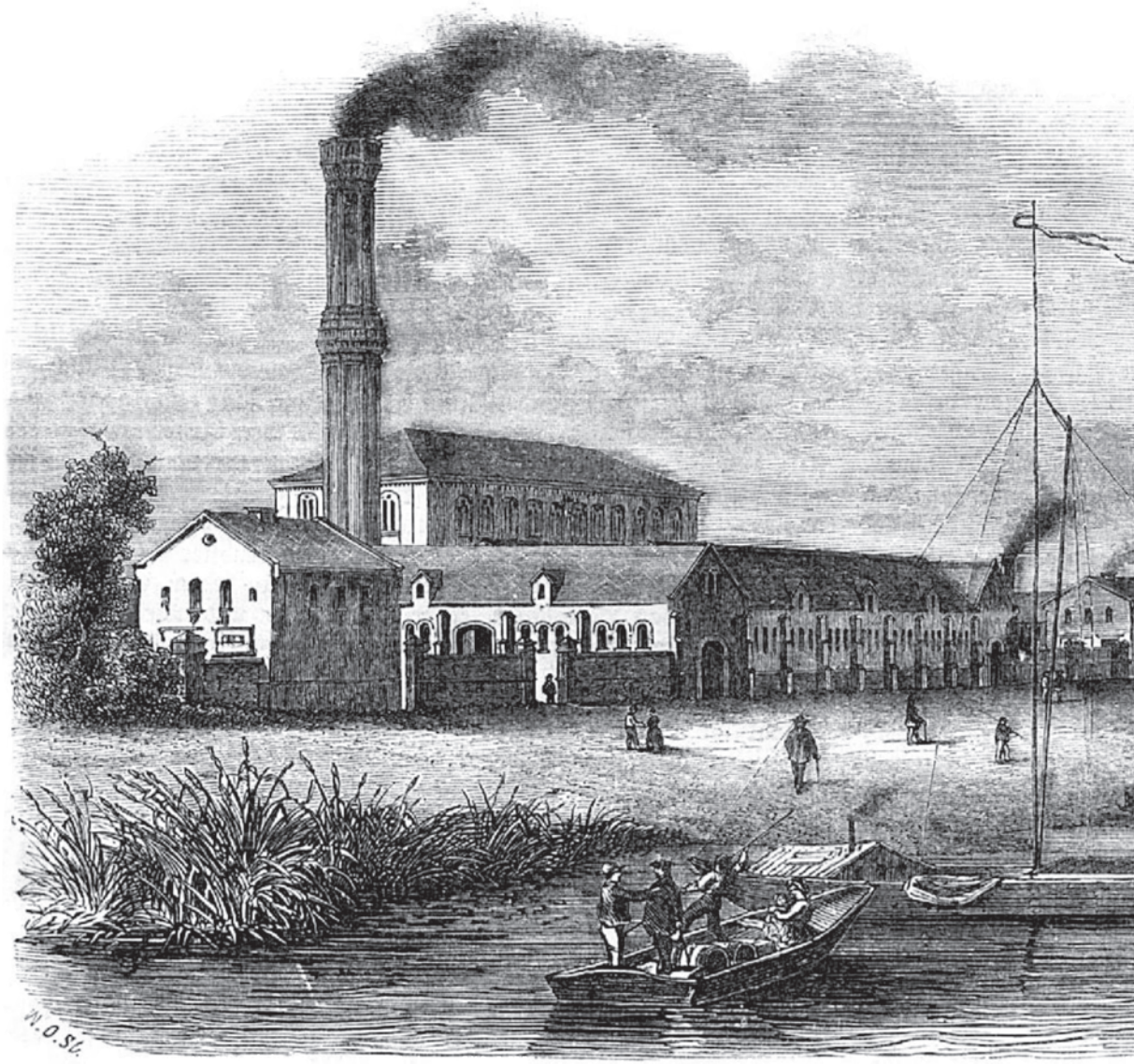
Die Gartenlaube • 1858

Wer in dem heutigen Berlin durch eine der vielen Straßen wandert, hat wohl keine Ahnung, dass unter dem Steinpflaster ein vollständiges System von Kanälen und Röhren verborgen liegt, die gleich den Adern und den übrigen wunderbaren Gebilden des menschlichen Körpers den größten Anspruch auf unsere Bewunderung haben. Die große Stadt gewinnt dadurch immer mehr das Ansehen eines vollendeten Organismus; sie hat ihr Nervensystem, den Telegrafen, welcher mit der Schnelligkeit des Blitzes den Gedanken trägt und die entferntesten Teile miteinander verbindet, ihre Blutgefäße, ihre Arterien und Venen, in denen das Gas und das zu ihrem Leben so notwendige Wasser von einem Ende zum anderen strömt. Nur wenn eine notwendige Reparatur vorgenommen und das Steinpflaster aufgerissen wird, erblickt man diese verborgenen Geister, welche in der Tiefe der Erde ihre geheimnisvolle Wirksamkeit entfalten. Da liegen friedlich die eisernen Röhren nebeneinander, in denen die gebändigten Kräfte der Natur dem Menschen dienen.

Durch die neuen Wasserwerke, welche eine englische Compagnie unter dem Schutz und hauptsächlich auf Veranlassung des verstorbenen Polizeidirektors *von Hinkeldey* eingeführt, hat der städtische Organismus gleichsam seinen Abschluss erhalten. Die Notwendigkeit einer gleichmäßigen und allgemeinen Wasserverteilung stellte sich schon längst als ein sich täglich steigerndes Bedürfnis heraus. Zwar besitzt Berlin eine hinlängliche Menge von Brunnen und die Spree gewährt den vollkommen ausreichenden Zufluss für Fabriken und industrielle Unternehmungen aller Art; aber das Wasser selbst ist, wie die chemische Analyse nachweist, teils durch fremde Bestandteile häufig so sehr verunreinigt, dass es der Gesundheit und dem Betriebe gewisser Gewerbe geradezu nachteilig wird, teils so schwer in die höher liegenden Wohnungen zu bringen, dass dadurch die größten Übelstände herbeigeführt werden. Bei der Reorganisation der ›Berliner Feuerwehr‹ stellte sich die Notwendigkeit einer allgemeinen Wasserleitung noch dringender heraus; ja, die Erstere war ohne die Letztere gar nicht denkbar. Als sich daher eine Compagnie von Kapitalisten in London gebildet hatte, um Berlin mit Wasser zu versehen, so wurde derselben von der Regierung gern jeder Vorschub und jede mögliche Begünstigung gewährt. Immer mehr findet diese Gesellschaft ihre Rechnung, da die Zahl der Häuser, welche sie jetzt mit Wasser versorgt, täglich zunimmt. Fast kein neues Gebäude entsteht, das nicht sein Wasser von der Compagnie bezieht. Bis in die höchsten Stockwerke wird das freundliche Element emporgeleitet. Diese Einrichtung schützt den Eigentümer bei Feuergefahr, erleichtert den Dienstboten ihre schwere Last, befördert die zum Leben so nötige Reinlichkeit und ist für alle Klassen der Bevölkerung mit gleichen Vorteilen verbunden, so dass

sich Hauswirte und Mieter den daraus erwachsenden, verhältnismäßig unbedeutenden Kosten gern unterwerfen.

Das Hauptwerk, welches die ganze große Stadt Berlin mit Wasser speist, liegt vor dem Stralauer Tor. Wir erreichen dasselbe von dem Mittelpunkte der Stadt aus in einer Droschke, wenn wir ungefähr drei Viertelstunden fahren. Dabei berühren wir den vorzugsweise Gewerbe treibenden Teil der Stadt, welcher sich an der Spree hinzieht. Fabrik erhebt sich neben Fabrik, bald eine riesige Färberei, bald Zuckersiederei oder Spinnerei. Dazwischen liegen die großen Holzplätze mit ihren Vorräten an Nutz- und Brennholz. Endlich gelangen wir vor das Tor, welches nach den



beliebten Spazierorten Treptow und Stralau führt. Hier zieht ein neues Gebäude von elegantem Äußeren unsere Aufmerksamkeit auf sich. Man wäre geneigt, es für einen freundlichen Privatsitz, für die Villa eines reichen Eigentümers zu halten, so zierlich, nett und einladend sieht es aus. Nichts deutet seine eigentliche Bestimmung an, außer der 46 m hohe Schornstein, der aus bunten Ziegelsteinen wie ein Turm oder, besser noch, wie das Minarett einer türkischen Moschee emporsteigt. Wir befinden uns an Ort und Stelle, vor den ›neuen Wasserwerken‹. Ein höflicher Portier fragt nach unserer Einlasskarte, die wir zuvor in dem Büro der Gesellschaft bereitwillig und unentgeltlich auf unser Gesuch erhalten haben. Derselbe Mann bietet sich zu unserem Führer an und von ihm geleitet betreten wir das Kesselhaus.

Hier liegen zwölf riesige Dampfkessel, von steter Glut genährt, nebeneinander und entwickeln den nötigen Dampf zum Betrieb des ganzen Werkes. Schon an diesem Ort, der einem großen Saal gleicht, fällt uns die ausnehmende Reinlichkeit um so mehr auf, da man sie in dieser Riesenküche am wenigsten zu erwarten berechtigt ist. Unsere größte Bewunderung erregt aber der eiserne Dachstuhl, aus der Fabrik des Herrn *Wöhlert* hervorgegangen, so leicht, luftig und gefällig, wie ein Spinnengewebe und dabei doch fest und stark, zugleich vollkommen feuersicher. Wir steigen eine steinerne Treppe empor und gelangen in das höher gelegene Stockwerk, wo die Maschinen unablässig mit ihren eisernen Armen arbeiten. Acht Dampfmaschinen, und zwar vier zu zweihundert, vier zu hundert Pferdekraft setzen sechzehn Pumpen in Bewegung, welche das Wasser in die Röhren treiben und durch die ganze Stadt verteilen. Dies geschieht so geräuschlos, gleichmäßig und mit solcher Leichtigkeit, dass man sich kaum von dem interessanten Schauspiel losreißen kann.

Von den sechzehn Pumpen schöpfen zwölf ihren Vorrat aus dem Bassin, das wir später noch genauer schildern wollen, vier direkt aus der naheliegenden Spree. Der Dampf setzt das mächtige Schwungrad in Bewegung, das mit den Hebeln der Pumpen in Verbindung

steht. Diese treiben das Wasser durch das Hauptrohr, welches einen Umfang von 1 ½ m besitzt und selber einem stattlichen Kanal gleicht. Das Ganze ist mit einer Raumersparnis, einer Zweckmäßigkeit und Einfachheit eingerichtet, die von neuem die praktische Geschicklichkeit der englischen Ingenieure beweist. Dagegen können wir Deutschen stolz auf die schönen, musterhaften Maschinen sein, welche sämtlich aus der Fabrik des Herrn *Borsig* hervorgegangen sind und wohl kaum ihres Gleichen haben dürften. Wenn man die Tätigkeit dieser eisernen ›Riesen‹ längere Zeit mit anschaut, so glaubt man wirklich lebende und mit Vernunft begabte Wesen zu sehen. Die Zahl der menschlichen Arbeiter, welche zur Bedienung der Maschinen nötig sind, ist äußerst gering und beläuft sich in allem nur auf *sechs* Mann, welche bei dem ganzen ungeheuren Werke verwendet werden. Diese Angabe klingt wie ein Märchen und ist doch vollkommen wahr.

Wir gelangen über eine Treppe, die uns herabführt auf den freien Platz, wo die Bassins liegen, welche aus der Spree durch unterirdische Röhren ihr Wasser beziehen. Dieselben dienen zur Aufbewahrung und Reinigung; indem das Wasser über Kiessand, geleitet wird, setzt es alle organischen Unreinigkeiten ab, so dass es vollkommen geläutert in die Stadt zum Gebrauch gelangt. Derartige Bassins sind vier Stück vorhanden, von denen das größte 145 m lang und gegen 60 m breit sein dürfte; die Tiefe beträgt 2 ½ m, doch erreicht das Wasser darin gewöhnlich nur eine Höhe von 60 cm. Zweimal im Jahre werden die Bassins abgelassen, der zur Reinigung gebrauchte Kies sorgfältig gewaschen und von allem Schmutz befreit. Man kann sich bei einer Wanderung nach den verschiedenen Bassins am besten davon überzeugen, wie das zuerst getrübte Spreewasser nach und nach immer heller und klarer wird. Die Beamten und das übrige Personal genießen kein anderes Getränk und befinden sich sehr wohl dabei, wie die Erfahrung lehrt.

Das so gereinigte Wasser wird nun durch die bereits angegebenen Pumpen in die eisernen Röhren getrieben, welche in gerader Linie ungefähr einen Weg von 190 km beschreiben würden. Dieselben variieren in ihrem Umfang von *5 cm* bis zu 75 cm und sind sämtlich in der Fabrik des Herrn *Freund* in Berlin gegossen. Die Leitung geht durch alle Straßen der Stadt und versorgt diese mit dem nötigen Wasser. Für drohende Feuersgefahr ist die Residenz in gewisse Bezirke eingeteilt und in jeder Straße befinden sich an bestimmten Häusern mit roter Farbe nummerierte Marken, welche die Stellen andeuten, wo die Röhren sich öffnen. Durch Einschränkung eines Schlauches wird sodann alsbald das nötige Wasser an Ort und Stelle für die Spritzen und Eimer auf die leichteste Weise herbeigeschafft. Aus diesen Ventilen strömt auch das zur Straßenreinigung und Sprengung gewünschte Wasser. Auch die in Berlin mit Recht verrufenen Rinnsteine werden auf diese Weise gereinigt und von dem mephitischen Schmutz befreit, welcher sonst die Residenz verpestete. Der Nutzen für die allgemeine Gesundheit ist einleuchtend genug; es ist statistisch festgestellt, dass in Städten mit Wasserleitung die Gefährlichkeit der Epidemien in auffallender Weise abgenommen hat, der Gesundheitszustand der Einwohner ein besserer und das Mortalitäts-Verhältnis der Einwohner ein weit günstigeres geworden ist.

Außerdem tragen die neuen Wasserwerke durch Einrichtung von öffentli-

chen Fontänen und privaten Wasserkünsten wesentlich zur Verschönerung der Residenz und zur Verbesserung der Atmosphäre bei.

Ein besonderes Verdienst sind jedoch die damit verbundenen Bäder und öffentlichen Waschanstalten, die vorzugsweise von den mittleren und unteren Volksklassen wegen des beispiellos billigen Preises benutzt werden, und Reinlichkeit, Sauberkeit und Behaglichkeit in allen Ständen verbreiten helfen. Durch die Wasserleitung erhält das ganze Hauswesen eine wesentlich wohltätige Umänderung. Ein Druck auf den Hahn, und es strömt so viel Wasser in die Küche, als man braucht – und zwar das reinste und beste. Das Dienstmädchen hat nicht mehr nötig, zwei, selbst drei und vier Treppen hoch die schweren Eimer keuchend hinaufzuschleppen; ärmere Familien können selbst ohne jede Bedienung und reichere mit geringerem Personal auskommen. Wie viel wird nicht an Zeit und Geld dadurch erspart?

Die Wohnungen erhalten ein komfortableres Ansehen, die Straßen werden durch Sprengen von dem lästigen Staub befreit. Der Wert der Häuser steigt, die Feuersgefahr vermindert sich, wie die statistischen Berichte nachweisen, und somit müssen mit der Zeit auch die Versicherungsprämien geringer werden. Der Nutzen für die allgemeine Gesundheit ist aber die Hauptsache, und das ganze gefürchtete Heer der Epidemien verliert dadurch viel von seinen Schrecken, da notorisch Schmutz, Unsauberkeit usw. zu ihrer Verbreitung das Meiste beitragen.

Durch die bald allgemein eingeführten Wasserklosetts wird ein Quell von tierischen Efflurien, deren Schädlichkeit hinlänglich nachgewiesen ist, vollkommen beseitigt, abgesehen von den übrigen daraus erwachsenden Annehmlichkeiten. Ebenso kann jetzt auch der minder Wohlhabende die Bequemlichkeit einer eigenen Badestube sich weit leichter und ohne allzu große Opfer verschaffen; ein Vorteil, den der Reiche früher nur allein für sich beanspruchen durfte.

Die Kosten der Wasserleitung für ein Haus betragen 4 % von dem jährlichen Mietertrag desselben. Das Wasser zur Besprengung von gepflasterten Straßen kostet für jede hundert Quadratfuß Flächenraum [rund 30 m^2] jährlich vier Silbergroschen; die Lieferung für Gärten wird mit sechs Talern zwanzig Silbergroschen für den Morgen Land berechnet, besonders groß ist aber der Nutzen des Wassers für die Gewerbetreibenden, welche früher genötigt waren, ihre Wohnungen deshalb an bestimmten Orten zu nehmen, oder nur mit bedeutenden Kosten ihren Bedarf herbeizuschaffen. Diese zahlen für 3 m^3 den Preis von 3 ½ Sgr., der bei einem täglichen Verbrauch über 9 m^3, auf 2 Sgr. ermäßigt wird.

Außer dem beschriebenen Werke vor dem Stralauer Tor hat die Gesellschaft zur Aushilfe noch ein großes Wasserreservoir auf dem Windmühlenberg angelegt, von wo dasselbe durch sein eigenes Gefälle nach der Stadt strömt, so dass unter keiner Bedingung, selbst nicht beim niedrigsten Wasserstand, ein Mangel eintreten kann.

Wenn auch gegenwärtig in Berlin noch viele Häuser dieser großen Wohltat entbehren, so dürfte bald der Zeitpunkt nicht mehr fern sein, wo jedes Gebäude mit der Wasserleitung versehen sein wird, da die Vorteile sich immer mehr auch selbst denen aufdrängen, welche gewöhnlich jede Neuerung mit Misstrauen und Vorurteil begrüßen.

• *Max Ring*

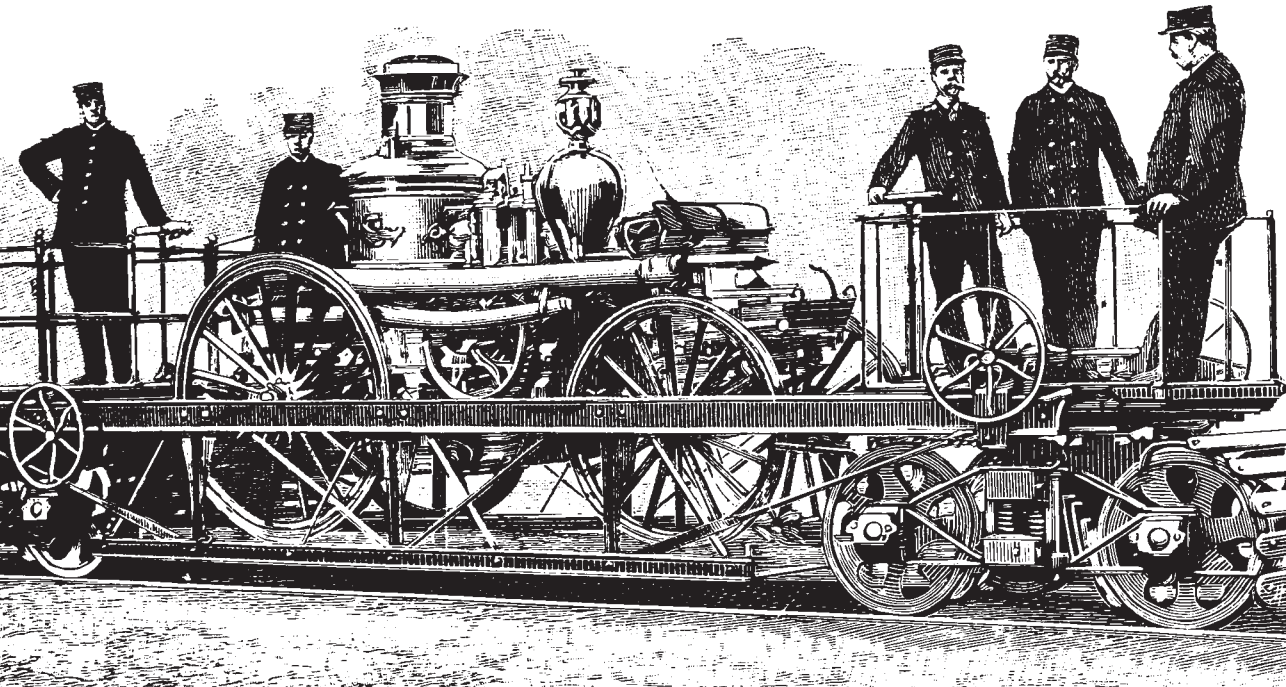
Beförderung von Feuerspritzen auf Schienengleisen

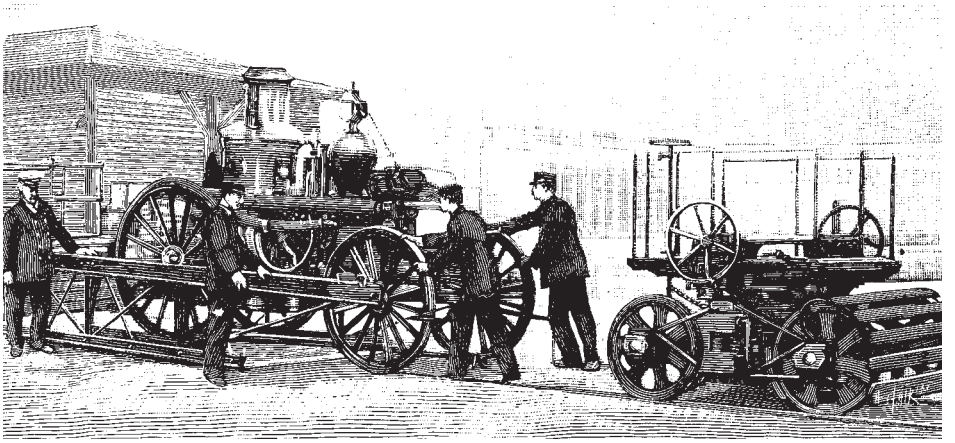
Das Neue Universum • 1898

Im Allgemeinen kann man sagen, dass in deutschen Städten der Dienst im Kampf gegen Feuersbrünste ziemlich gut geordnet ist, wenigstens was das schleunige Erscheinen der Spritzen und der Bedienungsmannschaft auf der Unglücksstätte betrifft; woran es bisweilen mangelt (und dies ist gewiss von Wichtigkeit), ist das Wasser. Auf dem Land dagegen hat man häufig Wasser genug, wenn ein Fluss oder Bach vorhanden, aber die Spritzen und die Feuerwehrmänner erscheinen nicht. Man muss deshalb auf die Hilfe der benachbarten Städte warten, die darauf bedacht sind, wenigstens Spritzen für Handbetrieb zu besitzen; vorausgesetzt, dass das Dorf, wo ein Brand ausbricht, nicht durch Telegraf oder Telefon mit der benachbarten Hauptstadt, von welcher Hilfe erbeten wird, verbunden ist, bedarf es vieler Zeit, bis diese Hilfe anlangt.

Um diesen misslichen Verhältnissen teilweise abzuhelfen, hat man leichte Fuhrwerke erfunden, die geeignet sind, schleunigst eine Spritze mit Handbetrieb

Die zur Abfahrt bereite Spritze.





Die Verladung der Spritze.

zu befördern; eine solche kann aber nur von beschränkten Größenverhältnissen sein, – und der Wunsch, gründlicher helfen zu können, liegt nahe. Nun verfügt man seit Vermehrung der gewöhnlichen Eisenbahngleise, der Sekundär- und Trambahngleise und besonders der Gleise für elektrischen Bahnbetrieb über ein Netz von Verbindungen, welches die Beförderung der schwersten Brandspritzen unter ungewöhnlicher Schnelligkeit zulässt. Es sollten daher auf Stationen der Sekundär- und Trambahnen, wo es sich etwa mit den Bahnbetriebs- und Verkehrsverhältnissen ermöglichen ließe, Dampfbrandspritzen aus Kosten der Bezirke, welche den Nutzen davon haben, gehalten werden. Es würde dies eine nützliche Schöpfung persönlichen Unternehmungsgeistes sein in einer Zeit, wo man nur zu geneigt ist, alles vom Staat zu erwarten.

Natürlich würde man einer Einrichtung bedürfen, welche gestattet, die Brandspritzen schleunigst auf einen Waggon zu laden und sie ebenso schnell wieder abzuladen, um sie nach der betreffenden Unglücksstätte zu befördern.

Die Amerikaner, welche einen scharfen Sinn für praktische Dinge haben und außerdem gewohnt sind, sofort über wichtige Fragen, die sich ihnen darbieten, schlüssig zu werden, haben unlängst einen Wagen erfunden, welcher die leichtere Beförderung einer mit Rädern versehenen Dampfbrandspritze auch auf dem Schienenwege gestattet. Es handelt sich dabei um eine Art Wagen, der elektrisch bewegt wird und von der Wason manufacturing Company zu Springfield (Massachusetts) erbaut ist, und zwar für die Linien der Trolley-Tramways.

Das Fuhrwerk besteht aus zwei Rollwagen, deren Spurweite derjenigen der großen Waggons entspricht und auf denen ein elektrischer Motor leicht einen Platz findet; sie haben jeder eine mit einem Geländer umgebene Plattform, auf deren einer sich die Bedienungsmannschaft der Spritze aufhält, während auf der anderen alle übrigen Löschgeräte untergebracht werden. Mit dem hinteren der beiden Rollwagen ist eine andere tiefliegende große Plattform fest Verbunden; sie lässt sich an dem vorderen Rollwagen befestigen. Ihr Fußboden ist sehr niedrig und berührt fast die Schienen; er ist gestützt durch zwei eiserne Balken, welche mittelst Bindebalken mit

zwei anderen höheren Balken verbunden sind, die eine Schutzwehr (gegen das Herabgleiten der dem Boden anzuvertrauenden Last) bilden und ihre Stütze auf den beiden Rollwagen finden. Schräge Bindebalken befestigen das Ganze und verhindern schwingende Bewegungen während der Fahrt. Auf diese Plattform nun, die 4,20 m lang und 2,10 m breit ist und deren obere Fläche 23 cm über derjenigen der Schienen liegt, ladet man die Dampfbrandspritze.

Um dieses zu bewerkstelligen, koppelt man den vorderen Rollwagen los und entfernt ihn ein wenig; dank dem Spielen der Federn des hinteren Rollwagens gibt es nichts Einfacheres, als die Plattform zu neigen, bis dass sie den Boden berührt; nun schiebt man die Spritze, das hintere Ende voran, darauf, während sie von der anderen Seite mittels einer kleinen, eigens für diesen Zweck bestimmten Winde, die sich auf dem hinteren Rollwagen befindet, gezogen wird. Man holt den ersten Rollwagen zurück und dreht die mit doppeltem Gewinde versehenen Schraubenvorrichtungen, welche auf dem Vorderteil der großen Plattform mittelst Ketten arbeiten. Der Fußboden, auf dem sich die Spritze befindet, wird auf diese Weise in eine horizontale Lage gebracht; dann befestigt man die Balken, welche ihn stützen, mit besonderen Riegeln, und das Ganze ist nunmehr wieder eng und fest verbunden.

Der so verbundene Waggon fährt sehr leicht; er hat zudem nur 2,60 m äußerste Breite auf eine Länge von 9,40 m, was nichts Übermäßiges ist; sein Gesamtgewicht beträgt 6350 kg. Neuerdings wurden seitens verschiedener Feuerwehrkorps Proben gemacht; man stellte fest, dass man eine Spritze in 2 ¼ Minuten verladen konnte, indem man von dem Augenblick zählte, wo der Waggon zur Beladung bereitgemacht war, bis zu demjenigen, wo er fertig zum Abfahren war. Was das Abladen betrifft, so genügten 45 Sekunden, um den vorderen Rollwagen abzukoppeln; in 1 ¼ Minuten waren die Pferde angespannt und zur Abfahrt bereit.

Die sehr geschickte Herstellung dieser neuen Art von Waggons ermöglicht es bei günstigen Wasserverhältnissen durchaus, den Plan auszuführen, auf den wir im Eingange dieses Aufsatzes hinweisen und der den Schutz der kleineren Ortschaften gegen die Verheerungen von Bränden bezweckt. ❐

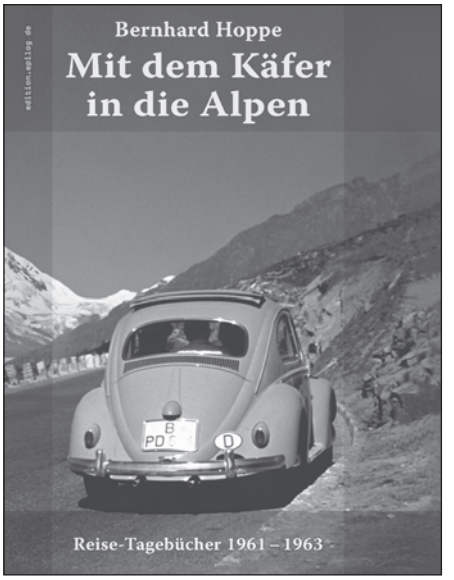
EPILOG
LESEPROBE
*

Weitere Zeitreisen zur Kultur + Technik

Friedrich Gerlach
Die elektrische Untergrundbahn der Stadt Schöneberg

Die 1910 eröffnete Untergrundbahn der damals noch selbstständigen Stadt Schöneberg war nicht nur die zweite U-Bahn in Deutschland, sie setzte auch neue Maßstäbe bei der Baulogistik und viele Verfahren der ›Berliner Bauweise‹ wurden hier zum ersten Mal angewendet. Dem Verfasser dieses Buches, Stadtbaurat Friedrich Gerlach (1856 – 1938), oblag die oberste Leitung für das Projekt der Schöneberger Untergrundbahn und so erfährt der Leser aus erster Hand, wie die Strecke geplant und gebaut wurde. Über 120 Zeichnungen und Fotos illustrieren dieses Zeitdokument der Berliner Verkehrsgeschichte.

• *ISBN 978-3-7519-1432-1 • € 14,90 [D]*



Bernhard Hoppe
Mit dem Käfer in die Alpen
Reise-Tagebücher 1961 – 1963

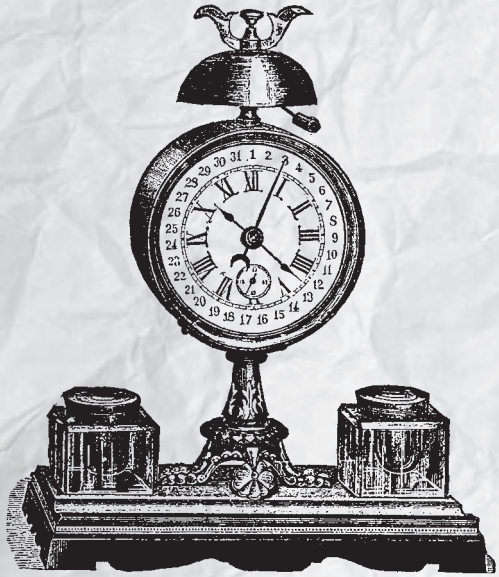
Dank des Wirtschaftswunders war es am Anfang der 1960er Jahre für fast jedermann möglich, in den Urlaub zu fahren. Selbst ›exotische‹ Ziele wie Österreich oder Italien konnte man sich leisten. Die Kost war noch regional, aber für einen gelungenen Urlaub genauso wichtig wie heute. Dieses Buch führt in eine Zeit, in der Massentourismus noch unbekannt war und warmes Wasser noch nicht selbstverständlich. Rund 150 Fotos illustrieren dieses authentische Zeitdokument.

• *ISBN 978-3-7519-3741-2 • € 18,90 [D]*

Erhältlich in allen guten Buchhandlungen.

Zeitreisen zur Kultur + Technik

edition.epilog.de



Die ›*Zeitreisen*‹ knüpfen an die Tradition der Jahrbücher wie ›*Das neue Universum*‹ oder ›*Stein der Weisen*‹ an. Eine bunte Auswahl von Originalartikeln begleitet den authentischen und oft überraschend aktuellen Ausflug in die Geschichte.

Kultur- und Technikgeschichte aus erster Hand, behutsam redigiert, in aktueller Rechtschreibung und reichhaltig illustriert.

EPILOG LESEPROBE

9 783754 397862

ISBN 978-3-7543-9786-2