

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

Der Brückenweg (Viadukt) bei Burtscheid in der Nähe von Aachen

[urn:nbn:de:bsz:31-250681](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-250681)

Dampfes treibt ihn alsdann mit geringerer Kraft doch bis ans Ende seiner Bahn. Zu diesem Zwecke sind wieder besondere Vorrichtungen nöthig, welche das Abschließen des Dampfes und die Herstellung der Verbindungen bewirken. Die Maschine wird dadurch allerdings zusammengesetzter; aber sie kann alsdann auch mit einem viel geringern Aufwand an Brennmaterial dasselbe leisten und sogar, während sie schon völlig im Gange ist, bald mehr bald weniger angestrengt werden oder mit andern Worten, entweder mit der Kraft von 5 oder von 10, 15, 20 Pferden arbeiten. Dieß ist besonders nützlich bei den Locomotiven, welche bekanntlich eine größere Kraft haben müssen, um einen Wagenzug in Bewegung zu setzen, als um ihn darin zu erhalten. Indem man nun im Anfang den Kolben der ganzen Wirkung des Dampfes aussetzt, nachher aber den Dampf jedesmal absperrt, wenn der Kolben einen Theil seines Weges durchlaufen hat, erhält man jede beliebige Minderung der Kraft. Bei den Locomotiven von Mayer in Mühlhausen kann man diese Aenderung der Expansion im vollen Fahren vornehmen; welches gerade so viel heißt, als den Vorspann, wenn man ihn nicht mehr braucht, ohne Aufenthalt entfernen.

Die Wirkung der Dampfmaschinen ist hauptsächlich abhängig von der Spannkraft des Dampfes im Kessel, von der Kolbenfläche und von der Zahl der Hin- und Hergänge des Kolbens. Von denselben Umständen hängt auch die Menge des verbrauchten Dampfes und folglich die Größe der Heißfläche des Kessels und des Kohlenverbrauchs ab. Bei Maschinen von hundert und mehr Pferdekraften rechnet man fünf Pfund Steinkohlen auf die Stunde für jede Pferdekraft, bei weniger mächtigen Maschinen aber das Doppelte und Dreifache. Unter einer Pferdekraft versteht man aber die Kraft, welche nöthig ist, um 33000 Pfund englisch in 1 Minute 1 Fuß hoch zu heben. Die größten der bis jetzt construirten Dampfmaschinen hatten die Kraft von ohngefähr eintausend Pferden. Es wird aber gegenwärtig zu Hayle in Cornwallis eine Maschine gebaut, welche alle andern an Größe bei weitem übertrifft und zum Ausschöpfen des Harlemer Sees in Holland bestimmt ist. Sie erhält zwei ineinanderstehende Cylinder, wovon der größere 144 Zoll im Durchmesser hat. Jede Kolbenstange ist 19 Fuß lang und 16 Zoll dick und man hofft damit in jeder Minute eine halbe Million Maasß Wasser aus dem See über die Dämme zu heben.

### Der Brückenweg (Viadukt) bei Birtscheid in der Nähe von Machen.

(Tafel 50.)

— — Nichts ist so schwer und scharf,  
Das nicht die Arbeit unterwarf;  
Nichts mag kaum sein so ungeteilt,  
Welches nicht die Arbeit bringt zu wegen;  
Was die Faulheit halt für unmöglich,  
Das überwind't die Arbeit füglich.  
Die Arbeit hat die Berg' durchgraben  
Und das Thal in die Höch' erhaben,  
Und die Ström' zwischen Dämm' gebracht;  
Hat Schiff' gebaut, das Meer zu zwingen,

Das es die Leut' muß überbringen,  
Und die Leut' über Klüß' muß tragen  
Und sich mit Rudern lassen schlagen.  
Das es die Schiff' so geschwind muß führen  
Als die Vögel der (die) Luft thut rühren.

So singt der biedere rheinländische Dichter Johann Fischart, in seinem „Glückhaften Schiff von Zürich,“ man möchte sagen fast in prophetischer Weise, schon im sechszehnten Jahrhundert. Allerdings hat die





EISENBAHN VIADUCT BEI BURTSCHIED

2. Aufl. von 1851

Landesbibliothek  
Karlsruhe



Phantasie des Dichters etwas prophetisches, sein Gedankensflug hebt sich leicht hinweg über äußere Hindernisse und sieht sie vollendet vor seinem innern Auge. Die neuere Zeit aber mit der ungeahmten Benützung vorhandener Naturkräfte, bringt Werke zu Stande, die kaum die kühnste Phantasie sich ausdenken konnte. Wenn Fischart heute das Leben am Rheine und auf dem herrlichen deutschen Strome sähe, er würde es staunend betrachten.

Wir bewundern die großartigen Ueberreste von den Werken der alten Römer, die mit Ueberwindung großer Schwierigkeiten aufgerichtet, Jahrtausende überdauern. Unsre Zeit aber führt nicht minder colossale Werke aus. Wir durchbohren Berge und lenken Straßen hindurch, wir bauen Brücken, die einen Berg mit dem andern verbinden. Da sind Werke, die wir allen alten Denkmälern aus der Römerzeit, allen kühnen Ritterburgen des Mittelalters frei an die Seite stellen dürfen. Und noch dazu können wir uns rühmen, daß wir solche Schöpfungen des Friedens für den Frieden errichten. Nicht mehr auf die Trennung von Mensch und Mensch, von Nation und Nation, wird zahlloser Hände Arbeit verwendet, sondern zur Näherung und Einigung Aller im friedlichen Verkehr.

Die Buchdruckerkunst hat die Geister der Menschheit aus ihrer engen Abgeschlossenheit befreit; eine Aenderung in der Weltgeschichte ist dadurch hervorgegangen, die wir jetzt kaum mehr ermessen können. Die neuen Verbindungsmittel, die erleichterte Kommunikation bringt die Personen selber zusammen. Die Folgen dieser neuen Wendung im Weltverkehr können wir noch weit weniger ermessen, da wir erst im Anfange derselben stehen. Glücklich aber dürfen wir uns preisen, daß wir in den Anfang dieser Epoche gestellt sind, die das Reich des Friedens und der Liebe in der Menschheit immer fester und sicherer zu seinem Ziele führen wird. Aller Haß, alle Zwietracht, alles Vorurtheil zwischen einzelnen Menschen und zwischen Nationen hat seinen hauptsächlichsten Grund darin, daß man sich gegenseitig nicht kennt. Je weiter die gegenseitige Kenntniß und Erkenntniß fortschreiten wird, um so verbreiteter und nachhaltiger wird das friedliche Leben in einer Nation und zwischen den Nationen.

So manches Mißliche man daher auch an unserer Zeit erkennen mag, solche Gedanken müssen uns eine freundige, erhebende Genugthuung gewähren.

Solche Gedanken sind es auch, die in dem oft gerügten materiellen Charakter unserer Zeit uns auf das Geistige in derselben hinweisen können.

Wenn die Arbeiten unserer Zeit auch keine unmittelbar heiligen sind, so wird sie der Geist, der die Geschichte durchdringt, heiligen.

Alle die Tausende die an Eisenbahnen u. s. w. arbeiten, stehen wohl unmittelbar im Dienste der Vereine, die sich zu deren Erbauung gebildet haben, sie stehen aber auch im Dienste des allbeherrschenden Geistes, welcher der Geschichte der Menschheit neue Bahnen legt.

Zu den in ihrer Ausführung wie in ihren Folgen merkwürdigsten Eisenbahnen gehört die vor kurzem vollständig eröffnete von Köln nach Ostende. Von belgischer wie von deutscher Seite, wurde die Wichtigkeit dieses neuen Verbindungsweges, in Rücksicht auf Handel, Gewerbe und freundnachbarliche Gesinnungen in eindringlichen Worten hervorgehoben.

Auch in technischer Beziehung ist diese Eisenbahn eine der merkwürdigsten. Vorerst wegen des Königsbörfer Tunnels. Dieses ist das größte derartige Bauwerk auf dem Festlande. Es liegt 130 Fuß unter der Oberfläche des Berges, ist mit einer dreifachen Lage von Backsteinen gewölbt, 430 Ruthen lang, 26 rheinische Fuß hoch, und 24 rheinische Fuß breit. Man braucht wenigstens 20 Minuten, um den Tunnel zu durchgehen. Er wurde mit Ueberwindung großer Schwierigkeiten vollendet. Auch der Rirmer Tunnel, in welchem die Eisenbahn einen Bogen beschreibt, und der obgleich kleiner, doch nicht minder merkwürdig ist, gewährt einen schauerlich großartigen Anblick. Hat man diese beiden Tunnels durchflogen, dann führt die Bahn durch zwei Erdschnitte. Bei dem Hause Rotheerde entfaltet sich dann von einem hohem Damme herab das herrliche Rundgemälde von Aachen, mit seinen reizenden Umgebungen. Die alte deutsche Kaiserstadt mit ihrem ehrwürdigen Dome in dem Thale rund von Bergen eingeschlossen, daneben das freundliche Burtscheid. Wiesen, Saatsfelder Gärten, Teiche, Landgüter, wechseln freundlich miteinander ab. Nach jeder Seite hin eröffnet sich eine zauberische Aussicht, überall Fruchtbarkeit und Schönheit. Man rollt an der romantischen Frankenburg vorbei, in schwindelnder Höhe über den Viadukt des Wurmthales, den unser Bild veranschaulicht, zum Aachener Bahnhof hinein. Diese Bogenführung ist eine der bewundernswürdigsten Bauwerke der neueren Zeit. Von einem Hügel bis zum andern führt dieser Brückenweg in einer Länge von



892 Fuß über das Thal, ist 26 Fuß breit und an der niedrigsten Stelle des Thales 70 Fuß hoch. Ein 4 Fuß hohes Geländer ist auf demselben angebracht, das eben sowohl zum Schutze als auch zur Schönheit dient. Sehr schön sind auch die in der Mitte des Weges angebrachten doppelten Bogenführungen, wo eine Bogenstellung auf der andern ruht. Im Ganzen wird der Brückenweg von 15 kleinen und 20 größeren Bogen getragen, und besonders hervorzuheben ist, daß hier die Schönheit mit der Nützlichkeit verbunden wurde, was leider bei vielen Bauwerken der neueren Zeit nicht der Fall ist. Entworfen wurde dieser Brückenweg von dem

Oberingenieur der Rheinischen Eisenbahn Vickel, und unter dessen Oberleitung in den Jahren 1839 und 1840 vollendet durch den Bauführer Wittfeld.

Wir können die Betrachtung dieses Bauwerkes wiederum mit den schönen Worten Johann Fischarts schließen, die auch als Aufschrift zu demselben dienen könnten:

— — Standmuth und feste Hand  
Das macht recht fliegen durch die Land,  
Arbeit und Fleiß, das sind die Flügel,  
So führen über Strom und Hügel.

B. A.

## Die Opfer neuer Werke.

In alten Zeiten ging oft die Sage, daß wenn ein Mann ein ungewöhnliches staunenerregendes Werk vollbrachte, er habe sich dafür dem Teufel verschrieben. Nicht nur bei Brücken u. s. w., ja sogar bei Kirchen findet sich die Sage. Auch wird bei manchen unvollendeten Werken erzählt, der Meister habe sich, erkennend, daß er es nicht vollbringen könne, selber von seinem Baue u. dgl. herabgestürzt und sich so den Tod gegeben. Dieses letztere, die Verzweiflung in der Ausführung eines großen Werkes, liegt tief in der Natur des Menschen. Ein Mann faßt einen großartigen Plan, eine höhere Begeisterung erfüllt ihn in dem Augenblicke, da er das Werk vor seinem innern Auge erschaut. Er geht an die Ausführung, sie ist mühsam und schwierig, vielerlei Stoff und vielerlei Menschenfuss ist dabei zu bewältigen; der große einfache Gedanke zersplittert sich in tausend kleine langwierige Mühseligkeiten. Mitten in der Ausführung erfährt ihn die Verzweiflung, das Mißtrauen in seine eigene Kraft, er glaubt, daß er seiner Aufgabe nicht gewachsen sei; zu dem Mißmuthen gesellt sich noch der Gedanke, daß das große Werk den Reiz der Neuheit und Ursprünglichkeit für ihn verloren. Und in die-

ser trübseligen aber ganz natürlichen Mißstimmung mag es oft gekommen sein, daß große Meister selbst Hand an ihr Leben legten und vom halb vollendeten Werke herab sich den Tod gaben. Diese Erscheinung erklärt sich also ganz natürlich. Wir können aber daraus entnehmen, wie das Mittelalter, das in allem Ausergewöhnlichen ein dämonisches Einwirken erblickte, hieraus die Sage bildete, daß ein großer Werkmeister plötzlich von dem Dämon der ihm half, in den Abgrund gestürzt wurde.

Auch die Sage, daß sich große Erfinder der schwarzen Kunst und dem Teufel hingegeben hatten, erklärt sich ganz einfach. Gewöhnlich sind es tiefstunige einsame Naturen, fernab von der breiten Straße der Alltäglichkeit stehend, die einer neuen Zusammensetzung und Benützung der vorhandenen Kräfte, einer neuen Erfindung nachgehen. All ihr Dichten und Trachten richtet sich darauf, und die Sache wird bei ihnen gewissermaßen zur fixen Idee; was ihnen vorkommt, betrachten sie nur in Beziehung auf ihre einzige Idee. So kommen sie den Leuten oft närrisch vor, sie sprechen Dinge und sehen in den alltäglichsten Sachen Eigenschaften, die den Andern lächerlich erscheinen.