

## Das neue Dampf-Fortbewegungs-System.

(Fortsetzung.)

### II.

Die Erfindungen des Herrn Vollee.

Die hauptsächlichste von Herrn Vollee an den Dampfswagen angebrachte Verbesserung besteht in der Konstruktion eines getrennten Vorderwagens mit zwei Zapfen anstatt des bisher üblichen um einen centralen Bolzen drehbaren Vorderwagens.

Wollte ich nun seinen neuen Vorderwagen mit zwei Zapfen hier beschreiben, ohne dem Leser den Gegenstand selbst vorzuführen, oder mich wenigstens auf eine genügende Zeichnung desselben beziehen zu können, und ohne die Entwicklung mathematischer Formeln in Anspruch nehmen zu dürfen, so würde ich Gefahr laufen, unverständlich zu bleiben und die Haupteigenschaften des Systems nicht in das gehörige Licht setzen zu können.

Indessen werde ich es versuchen, durch eine Beschreibung zu zeigen, wie die angenommene Konstruktion des Vorderwagens mit zwei Zapfen eine schnelle Vorwärtsbewegung ermöglicht.

Vor allem ist durch die neue Anordnung die Stabilität des Fuhrwerkes bedeutend vermehrt. Es ruht auf vier Rädern, von denen die hinteren allein zur Fortbewegung dienen, die vorderen hingegen für die Lenkung desselben bestimmt sind. Jedes der letzteren kann sich um die Vertical-Achse, die durch seinen Mittelpunkt (oder wenigstens sehr nahe dabei) hindurchgeht, ganz wie ein Velocipeped drehen.

Man läßt es so während der Fahrt jedes mal um seine Zapfen drehen, wenn man die Richtung des Fahrzeuges ändern will.

Es ist ersichtlich, daß diese Bewegung niemals die Lage des Berührungspunktes des Rades mit dem Boden modifizirt, und daß, wenn bei der geradlinigen Vorwärtsbewegung die Berührungspunkte der vier Räder mit dem Boden die Ecken eines vollkommenen Rechtecks sind, dies auch bei der Vorwärtsbewegung in Curven der Fall ist.

Diesem Vortheile bietet der Vorderwagen mit Progbolzen nicht. Bei diesem System verliert die vierseitige Auflagerfläche des Fuhrwerkes immer mehr ihre Regelmäßigkeit und nähert sich um so mehr einem Dreieck, je kleiner der Radius der beschriebenen Curve wird. Hieraus folgt leider, daß je mehr die Centrifugalkraft das Fuhrwerk umzuwerfen strebt, desto geringer der Widerstand wird, der ihr entgegen wirkt, mit anderen Worten, je mehr die Gefahr des Umwerfens wächst, desto machtloser ist man ihr gegenüber.

Es ist klar, daß man bei einer permanent rechteckigen Auflagerfläche hingegen der Centrifugalkraft während der Vorwärtsbewegung in Curven das Maximum des Widerstandes entgegensetzt, und daß man in Folge dessen das Maximum an Stabilität erhält.

Zweitens muß bemerkt werden, daß die Lenkung des Dampfwegens durch ein horizontales Rad in der Weise erfolgen muß, daß man dasselbe entweder nach rechts oder nach links dreht. Hieraus resultirt eine entsprechende Richtungsänderung der Vorderräder. Um dies aber bei dem Vorderwagen mit Progbolzen erreichen zu können, muß viel Kraft angewendet werden, weil der durch die Straße ausgeübte Reibungswiderstand an den Enden eines der halben Vorderachse gleichen Hebearmes zur Wirkung gelangt, oder mit anderen Worten, weil jedes Vorderrad nach einem Kreise, dessen Durchmesser die Entfernung der beiden Vorderräder von einander ist, verschoben werden muß. Wie viel weniger Kraft ist bei dem Vollee'schen Systeme, bei seinem Vorderwagen mit zwei Zapfen erforderlich!

Jedes Vorderrad dreht sich ohne Verschlebung um seinen Stützpunkt, der Hebelarm des Straßewiderstandes wird Null, und die Steuerung des Dampfwegens kann durch diesen Widerstand nicht mehr behindert werden. Der Lenker des Fuhrwerkes kann demnach auch seine Funktionen mit einer bis dahin unbekanntem Leichtigkeit und Schnelligkeit erfüllen.

Endlich ist es Herrn Vollee gelungen, die gleichzeitigen Bewegungen seiner beiden Vorderräder auf eine Weise, die besonders hervorgehoben zu werden verdient, zu coordiniren.

Es ist klar, daß, wenn durch das Steuer-rad die Rotation des einen Vorderrades um seinen Zapfen bewirkt wird, um es nach der rechten Seite hin schräg zu stellen, zu gleicher Zeit auch das andere dieselbe Drehung vollzieht, damit es die gleiche schräge Stellung einnimmt; aber, was man nicht sofort sehen kann, ist, daß beide Räder sich nicht um denselben Winkel schräg stellen dürfen. Die Gründe sind folgende:

Wie ein vierrädriges Fahrzeug eine Curve beschreibt, so muß jedes Rad möglichst genau die zu beschreibende Curve tangiren, d. h., es muß immer senkrecht zu seinem eigenen Rotationsradius bleiben. Nun können die treibenden Hinterräder, welche sich um die feste Hinterachse drehen, offenbar dieser Bedingung nur entsprechen, wenn der Rotations-Mittelpunkt des Fahrzeuges auf ihrer verlängerten gemeinschaftlichen Achse liegt. Die Achsen der beiden Vorderräder müssen also immer, anstatt parallel zu sein, gegen einen Punkt dieser Verlängerung convergiren, d. h. die relativ schiefe Stellung der Vorderräder muß so regulirt werden, daß ihre Achsen sich schneiden und daß der geometrische Ort der Schnitte dieser Achsen genau die Verlängerung der Hinterachse ist.

Der vollkommen einfache und solide Mechanismus, welcher die gleichzeitigen Bewegungen der beiden Vorderräder nach den Gesetzen der Kinematik coordinirt, ist nicht eine der geringsten Erfindungen des Herrn Vollee.

Die Verbindung der drei charakteristischen Eigenschaften des Vollee'schen Vorderwagens mit zwei Zapfen. Derselbe giebt dem Fuhrwerke die größtmögliche Stabilität, gestattet ein leichtes und schnelles Lenken und Umkehren desselben und ertüchtigt die Bewegungen der vier Räder diejenige in die Praxis, welche jede unnütze Reibungsbewegung der Constructionstheile und jede unnütze Geschwindigkeitsabnahme ausschließt.

Indes bei den Erfindungen des Herrn Vollee, die ich hier beschreiben will, sind die überzeugt waren, daß die Länge der Wagenfedern, deren Hauptfunktion es ist, einen wesentlichen Einfluß auf den Gang des Fahrzeuges auszuüben, die Verbindung von Transmissionen durch Zahnräder ausschließt und höchstens den der Fall zu vermeiden, welche sich die Schwierigkeit anzunehmen, dieser Kette eine genügende Festigkeit zu geben und ihre Neigung sich zu verlängern, wirksam zu bekämpfen. Herr Vollee hat diese Schwierigkeiten glücklich gelöst, indem er eine neue Kette erfand, bei der jedes aus einem einzigen Stahlstück bestehende Glied aus zwei durch eine Büchse vereinigten Seitenbacken zusammengekehrt ist.

Die Glieder derselben sind unter einander durch Stahlbolzen verbunden, welche die Büchsen ihrer ganzen Länge nach durchdringen. Die Reibung ist in Folge dessen auf eine verhältnißmäßig bedeutende Länge vertheilt und gering genug, um jede Abnutzung und Verlängerung der Kette auf eine sehr wirksame Weise auszuschließen. Als eine neue und interessante Erfindung muß ferner die Kuppelung der Dampfswagen von großer Geschwindigkeit mit ihren Tendern betrachtet werden, so daß die Räder des Tendens ebenso wie diejenigen des Dampfwegens selbst als Triebäder wirken.

Eine Längewelle, die unter den beiden Fahrzeugen fast ihrer ganzen Länge nach angebracht ist, überträgt die Treibrkraft auf die Tenderräder.

Diese Welle ist mit einem Universalgelenk und einer Verlängerungsmuffe versehen, damit der Tander jede beliebige Richtung annehmen kann.

Dieser Mechanismus hat sich durch die Erfahrung dem Gebrauche gegenüber bereits lange als widerstandsfähig erwiesen.

Man könnte wohl diese Beschreibung noch vervollständigen, indem man die Detail-Construction erörtert, die einen wesentlichen und interessanten Fortschritt auf dem Gebiete der Dampf-Fuhrwerke documentiren, aber alle diese technischen Details sind notwendigerweise nur trocken, und es wäre daher, um dieses Kapitel zu schließen, vorzuziehen, den Ausgangspunkt, welcher der Idee

Dampf-Fuhrwerke zu Grunde gelegen hat, näher zu beleuchten.

Um den Dampf auch bei den Dampf-Fuhrwerken nutzbar zu machen, hat man im Allgemeinen die Locomotive als bequemeres und leicht zu copirendes Prototyp benutzt, und man hat sich einfach damit begnügt, sie von den Schienen zu heben und sie auf die Landstraße zu setzen. Herr Vollee hat gerade das Gegentheil gethan. Er hat den auf der Straße fahrenden Wagen zum Ausgangspunkt und Muster genommen und nur den Motor modifizirt.

Seine Fuhrwerke sind keine fahrenden Locomotiven mehr, es sind eben Dampfswagen. Sein Ideal ist der leichte, geschmeidige und schnelle Dampfswagen, und seine stärksten und größten Dampf-Lastwagen erscheinen eher leicht als colossal.

Die Anwendung des Stahls und der besten Stoffe überhaupt, die es ermöglicht bei beschränkten Dimensionen dennoch ein großes Kraft-Moment zu erhalten, hat sich, obgleich hieraus eine beträchtliche Erhöhung des Herstellungspreises resultirt, doch als vortheilhaft erwiesen.

Es erscheint durchaus gerechtfertigt, denn in einem Wagen sind Leichtigkeit, Schnelligkeit und Regelmäßigkeit des Ganges so unerschöpfbare Eigenschaften, daß man dieselben selbst auf Kosten seines Herstellungspreises, wenn möglich, noch weiter ausdehnen möchte.

## Vermischtes.

Eine merkwürdige Entdeckung hat die Finanzwache in Rom gemacht, nämlich einen Tunnel bei Porta Angelica, dessen sich die Schleichhändler zur Einschmuggung ihrer Waaren bedienten. Derselbe hat eine Länge von 150 Meter, erstreckt sich vom Vicolo dello Spurgo bis zum Hause Nr. 101 der Straße delle Vestioni und war natürlich unter der Umfassungsmauer durch das Erdreich geführt. Die Wachen wurden durch den Anblick von Karren aufmerksam gemacht, welche leer in den Hofraum des besagten Hauses fuhren und beladen wieder zurückkehrten. Die vorgenommene Untersuchung rechtfertigte den Verdacht, daß es sich hier um einen Schmuggel handele und man fand noch eine große Quantität Zucker im Hofe liegen. Der Eingang zum Tunnel war durch Planen verdeckt. Die Ingenieure fanden, daß derselbe erst neu erbaut und an manchen Stellen zwei Meter hoch sei. Drei Monate waren erforderlich, um diese Arbeit auszuführen und seit fünf oder sechs Monaten trieben die Schleichhändler ihr Unwesen. Mehrere derselben wurden verhaftet, aber der Chef, einer der gefährlichsten Verbrecher lebt noch in Freiheit.

Noch über die goldene Hundertzehr. Als Joseph seine Brüder erblickte, warf er sich in ihre Arme und drückte sie lange an sein Herz. Und er fragte sie: „Wie geht es meinem Vater Jacob?“ Worauf sie antworteten: „Er ist bei guter Gesundheit.“ Und Joseph fügte hinzu: „Hat er immer guten Appetit?“ Und seine Brüder sagten: „Sicherlich, denn er speißt alle Tage im Kosmopoliten-Dotel, wo er das ausgezeichnete Menu förmlich verschlingt, welches man dort für 2 Schillinge giebt.“ — So zu lesen in dem Annoncenhefte der Londoner-Zeitungen.

Im Ballsaal das Licht der Welt erblüht. In Ladowig's (Böhmen) fand dieser Tage ein Ballsfest statt. Als die Unterhaltung ihren Höhepunkt erreichte, ereignete sich ein Zwischenfall, der in solchen Räumen wohl zu den seltensten gehört. Eine dralle Dorfische brachte nämlich einen kleinen Weltbürger während des Tanzes zur Welt. Allgemeine Panik trat bei den tanztüftigen Damen ein und eine nach der anderen entfernte sich aus dem Tanzsaal. Aber auch die Wächlerin war über dieses unbedachte Ereigniß ohnmächtig geworden, so daß sie aus dem Saale getragen werden mußte. Der kleine Bürger aber ärgerte sich über die verdüstende Herren- und Damenwelt derart, daß er schon nach Verlauf von wenigen Stunden das Diesseits verließ. Daß dieser Zwischenfall dem Ballsfeste ein Ende bereitet, ist selbstverständlich.

Bekanntmachungen.

# KAISER WILHELMS - HALLE.

Der Kgl. Musikdirektor **Walther** beabsichtigt Dienstag den 8. Februar mit der Kapelle des 107. Regt.

## 30 Mann stark,

ein großes

### Sinfonie-Concert

zu veranstalten und ich werde mir erlauben, den geehrten Herrschaften, da die Unkosten zu groß sind, ein Circular vorzulegen und bitte um gütige Theilnahme.

**Preise der Plätze:**  
Sperrstüb 1 Mark.  
Entrée 60 Pfg.

**Programm unter Andern:**

- 1) Overtüre: **Rienzi** von Wagner.
- 2) Sinfonie: **Emol No. V.** von Beethoven.
- 3) Overtüre: **Ein Sommernachtstraum** von Mendelssohn.

Billets sind auch bei Herrn **August Wiese** zu haben.

## Wilh. Graul.

## Friedrich Schulze, Bankgeschäft in Merseburg,

empfehl ich bei **billigster Provisionsberechnung** zum **An- und Verkauf** von **Werthpapieren, Sparkassenscheinen, Geldsorten u. Wechseln, Einlösung** sämtlicher zahlbarer **Zins- u. Dividendenscheine, Besorgung** neuer **Zinsbogen, Verloosungs-Controlle** sämtlicher **Werthpapiere** unter **Garantie-Übernahme** nach den Sätzen der Reichsbank, **Ertheilung** von **Wechsel-Darlehen, Annahme** **verlässlicher Gelder** etc. etc.

Zur **sicheren Capital-Anlage** halte ich jederzeit 4, 4½ und 5%ige Werthe vorrätzig.

Diesem Buche verdanken schon viele Tausend

**Augenheilmethode**, welches schon seit 1822 in vielen Auflagen erschienen ist, findet fast jeder Augenkranker etwas Passendes. Die darin enthaltenen Mittel sind genau nach den Originalen abgedruckt und bieten sichere Garantie der Sicherheit. Dasselbe wird auf franco Bestellung und Verschluß der Frankungsmarke (5 Pf.) gratis versandt durch Traugott Ehrhardt in Großbreitenburg a. d. Elbungen und vielen anderen Buchhandlungen, sowie durch G. Lott in Merseburg.

die gänzliche Besserung von ihnen

### Perrücken, Wärte

zu **Maskenbällen** für Herren und Damen werden geliebt von 50 Pf. an im Friseur- u. Rasier-Geschäft von

**C. Hoffmann,**

Burgstraße 24, vis à vis dem Rathskeller.

Wir haben den Preis unserer

### gereinigten schwefelsauren Kali-Magnesia,

enthaltend 48 — 52 % schwefelsaures Kali, 32 — 36 % schwefelsaures Magnesia und nur 3 % Chlor

um **1 Mark**, also auf **10 Mk.** — pro 50 Kilo herabgesetzt und gewähren bei größeren Entnahmen (min. 200 Centner) noch angemessenen Rabatt.

Ausführliche Preis-courante über unsere diversen Kalisalze mit Analysen, Regeln über Anwendung und Frachtabelle **franco**.

**Berein. Chem. Fabriken zu Leopoldshall**  
(Post **Stassfurt**.)

In der Aula des neuen Dom-Gymnasiums wird **Sonnabend den 12. Februar d. J.,**

Abends 7 Uhr zum Besten des Vaterländischen Frauenvereins unter gefälliger Mitwirkung der Kapelle des Herrn Krumbholz ein

### Dilettanten-Concert

veranstaltet werden.

Näheres in den nächsten Nummern des Bl.

### Bum Pfannenkuchenschmauß

und **Ball** ladet Sonntag den 6. Febr. freundlichst ein

**F. Vrißichte, Wallendorf.**

Redaction, Druck und Verlag von **H. Leibholdt** in Merseburg.

Bei Durchsicht des illustrierten Buches: „**Dr. Virry's Methode**“ werden sogar **Schwerkranke** die Ueberzeugung haben, daß auch sie, wenn nur die **richtigen Mittel** zur Hand gelangen, noch **Heilung** erwarten dürfen. Es ist jeder Leidende, selbst wenn bei ihm bislang alle Heilversuche erfolglos gewesen, sich vertrauensvoll dieser **Heilmethode** zuwenden und nicht säumen, obiges Buch zu beschaffen. Ein „**Auszug**“ daraus gratis u. franco.



Bei Durchsicht des illustrierten Buches: „**Die Gicht**“ werden sogar **Schwerkranke** die Ueberzeugung haben, daß auch sie, wenn nur die **richtigen Mittel** zur Hand gelangen, noch **Heilung** erwarten dürfen. Es ist jeder Leidende, selbst wenn bei ihm bislang alle Heilversuche erfolglos gewesen, sich vertrauensvoll dieser **Heilmethode** zuwenden und nicht säumen, obiges Buch zu beschaffen. Ein „**Auszug**“ daraus gratis u. franco.

Vorrätzig in der Buchhandlung in Merseburg.

## Bahnarzt Starcke, Leipzig.

Carlstr. 3b. (nahe dem Schützenhause.)

Specialität: **Goldplomben.**

Künstl. Zähne unt. Garantie d. gr. Vollkommenheit, Obturatoren (Künstl. Waunen), Zahnoperationen, Plombirungen in Gold, Amalgam Cement etc.

## Der Helang-Verein Melodia

hält am **6. Februar d. J.** in den festlich decorirten Räumen des „**Tivoli**“ einen

# Maskenball

ab, woran auch Nichtmitglieder theilnehmen können. Billets für Masken und Zuschauer à 1 Mk. sind bei den Herren **A. Pollert, Entenplan, Friseur Hoffmann, Burgstraße, und M. Krause, Unteraltenburg 52** bis Sonntag den 6. Februar Nachmittags 4 Uhr zu haben. An der Kasse **1,25 Mk.**

Für Aufführungen ist bestens gesorgt.

Es ladet ergebenst ein

der Vorstand.

Billets sind außerdem noch bei Herrn Kaufmann **Böttcher, Gottshardtsstraße 45** bis Sonntag den 6. Februar, Abends 8 Uhr zu haben.

## Für Bäcker etc.

Mein in **Bernburg** **neuerbautes Wohnhaus** zur **Bäckerei** eingerichtet und mit **Laden**, will ich **preiswerth verkaufen** resp. **verpachten**. Eignet sich auch vorzüglich für **Fleischer** oder **Schmelzerei**. Offerten unter **E. R. 202** an **Saasenstein & Bogler** in **Bernburg**.