

# Beschreibung der Vorlagen.

## 501. Riesenrad (Russische Schaukel).

501/2. Senkrechter Schnitt durch die Schaukel gemäß *A* bis *B* (Siehe Abb. 501/3).

501/3. Unteransicht der Schaukel.

501/4. Senkrechter Schnitt durch das Fundament und Podium nach Schnitt *C* bis *D* (Siehe 501/3).

501/5. Die Dächer der sechs Gondeln *G*.

## 502. Riesenrad.

502/2. Fundament von unten gesehen.

502/3 und 502/4. Stirnseite und Schnitt durch das Fundament und die Achse.

502/5. Senkrechter Schnitt durch den Antrieb *A*.

502/6. Ansicht einer Gondel.

## 503. Schnittmodell eines Benzinmotors.

503/2. Waagrechter Schnitt durch das Getriebe.

Die Übersetzung von der Kurbelwelle zur Nockenwelle erfolgt richtig im Verhältnis 2:1 von der Vierloch- zur Achtlochnabe ( $Z_1, Z_2$ ).

*K* = Kolben (schwarz gezeichnet).

*P* = Pleuelstange.

*N1, N2* = Nockenwelle mit Ventilhebeln.

*A* = Ansaugventil.

*B* = Auspuffventil.

*ZK* = Zündkerze.

### Arbeitsweise.

1. Takt: Ansaugen.

Ventil *A* öffnet sich, der Kolben saugt Benzindampf und Luft an (Diesen Augenblick stellt die Zeichnung dar).

2. Takt: Kompression.

*A* schließt sich, der Kolben preßt das Gasgemisch zusammen.

3. Takt: Explosion (Arbeitshub).

In der höchsten Stellung des Kolbens erfolgt die elektrische Zündung des Gasgemisches. Dadurch wird der Kolben nach unten getrieben.

4. Takt: Auspuff.

Der Kolben geht infolge der Kraft des Schwungrads wieder nach oben. Das Auspuffventil *B* öffnet sich und das Abgas strömt ins Freie.

Diese vier Arbeitsvorgänge wiederholen sich fortgesetzt.

## 504. Turmwagen der Straßenbahn.

Er dient für Arbeiten an der Oberleitung. Die Plattform ruht auf vier Rollen (Einserräder, Rollenkreuz und Vierlochnabe).

504/2. Rückansicht des Wagens.

504/3. Senkrechter Längsschnitt.

*K* = Drehvorrichtung der Plattform (Antrieb).

*D* = Drehzapfen der Plattform mit Dreierad).

*V* = Stift zum Fixieren der Plattform gegen ungewolltes seitliches Verdrehen.

504/4. Plattformtür geöffnet.

*v* = Verschlusstift der Plattformtür.

504/5. Die aus Naben gebildeten Angeln der Plattformtür.

## 505. Motorrad.

505/2. Waagrechter Schnitt durch die Achsen.

*N6* = Sechslöchnaben. (Wichtig).

Die Zylinder bestehen aus Vorsteckern. Zwischen letztere sind als Kühlrippen Pappescheiben eingelegt, die man aus dünner Pappe oder stärkerem Papier schneidet und in der Mitte durchlocht.

## 506. Dampfstraßenbahn.

506/2. Längsschnitt.

506/3. Unteransicht.

## 507. Signalbrücke.

507/2. Die drei Zehnerplatten der Vorderwand sind abgenommen.

## 508. Hängegerüst.

Es wird am Rande eines Tisches befestigt.

508/2. Senkrechte Schnitte.

## 509. Kohlenladevorrichtung für Eisenbahnen.

Der Kohlenwagen *W* (Hunt genannt) fährt über das Geleise *G* in den Aufzug und wird dort hochgehoben. Oben angelangt kippt er nach vorne, so daß die Kohlen über die Rinne *R* in den darunter stehenden Kohlentender einer Lokomotive fallen können.

509/2 zeigt den oben angelangten Hunt. Ein Teil der Aufzugsbühne (*g*) wird einseitig hochgehoben, was durch die beiden vorstehenden Stäbchen *S1* bewirkt wird, die an ein an der Kohlenrinne angebrachtes, mit *s<sub>1</sub>* bezeichnetes Querstäbchen anstoßen, während die Hebebühne *A* noch ein wenig höher geht. Das Öffnen der Stirnwand des Hunes erfolgt durch Berührung des Stäbchens *S2* mit *s<sub>2</sub>*. Rechts vom Schnitte sehen wir die Hebebühne dargestellt, sowie den Wagen (Hunt) mit dem unten angebrachten Stäbchen *s<sub>3</sub>*. Letzteres stößt an *S3* der Hebebühne und verhindert ein Vorrollen des gekippten Wagens.

509/3. Teilansicht des unteren Aufzugsteiles mit Hebebühne von vorne gesehen, sowie Schnitt durch die Aufzugswinde *M*.

509/4 zeigt den waagrechten Schnitt durch die Hebebühne.

509/5. Kohlenrinne mit dem Stäbchen *s<sub>1</sub>*.

Mehr verwendete Naben durch andere Bauteile ersetzen! (Einserklötze, beim Dach anstatt Einserklötzen und Naben, Sechserstreben verwenden. das Dach fertige man aus einem Stück Pappe.)

## 518. Straßenbahn-Sandkippwagen.

518/2. Rückansicht mit gekipptem Ladekasten *B*.

*K* = Kurbel.

*A* = Achse des Fünferrades *R*, zugleich Winde.

*B* = Ladekasten (gekippt).

*R1, R2* = Umlenkrollen.

*St* = Hebestangen, die den Ladekasten *B* kippen.

518/3. Senkrechter Längsschnitt.

Es wird vom Einserrad der Welle, auf der die Kurbel *K* sitzt, das Fünferrad *R* angetrieben. Das obere, aus dem 7er-Klotz ragende Ende der Fünferradachse *A* dient als Winde, auf der die beiden Fäden aufgewunden werden, welche die Hebestangen *St* hochziehen.

518/4. Senkrechter Querschnitt.

*G* = Lagerung der Drehzapfen von *B*.

518/5. Draufsicht auf die Wagenplattform ohne Ladekasten *B*. Darstellung des Schnurzuges der Kippvorrichtung. Man vergleiche dieses Bild mit 518/2.

## 519. Stephenson'sche Lokomotive.

Diese Lokomotive ist mit Spurkranzrädern dargestellt. Wer solche nicht besitzt, muß die Fünferbrettchen mit den Zylindern um ein Loch nach