

Haken in die normale Signalleine  $L$  eingehängt wird. Wird nunmehr an der Schnur  $s$  vom Wagencoupé aus mit nur ganz geringem Kraftaufwand gezogen, so fallen beim Zurücktreteten des Sperrstiftes  $r$  beide Schieber mit ihren Gewichten nach abwärts, der vordere nur so viel um vorläufig das Zurückschnellen des Stiftes  $r$  zu verhüten; der hintere Schieber dagegen wird vollständig befreit und das mit ihm verbundene Gewicht (etwa  $7^k$ ) übt nun seine volle Wirkung auf die Signalleine aus, welche durchgezogen wird und die Pfeife zum Tönen bringt. Das herabgefallene Gewicht kennzeichnet sofort den Wagen der Signalgebung, die durchgezogene Schnur  $s$  (nach der punktierten Linie in Fig. 1) das betreffende Coupé, so daß allen Anforderungen eines guten Intercommunicationssignales vollständig Genüge geschieht.

Gegenüber der directen Durchführung der Signalleine durch die Wagen hat das *Gassebner'sche* Signal zunächst den Vorzug einer bedeutend vereinfachten Hantirung beim Zusammenstellen des Zuges; besonders ist aber auch die sichere und leichte Wirkung desselben hervorzuheben gegenüber dem großen Kraftaufwand, welchen die directe Bethätigung der Signalleine erfordert. Wn.

## Neuerungen an Fallhämmern und Dampfhämmern.

Mit Abbildungen auf Tafel 2.

Der *Fallhammer* von *Jul. Lesénéchal* in Paris (Erloschenes \*D. R. P. Kl. 49 Nr. 2652 vom 22. Januar 1878) soll die Uebelstände vermeiden, welche bei denjenigen Fallwerken, die ihren Unterstützungspunkt auf dem Boden haben, durch den Stofs der fallenden Masse entstehen. Dieselbe beruht auf folgendem Grundgedanken: Einer Masse, welche eine gegebene Bewegungsgröße besitzt, wird eine andere Masse entgegengesetzt, die eine gleiche Bewegungsgröße in der entgegengesetzten Richtung bekommt. Es wird also das dem Schlage ausgesetzte Stück zwischen zwei in entgegengesetzter Richtung bewegte Massen gebracht, deren Gewicht und Geschwindigkeit derart berechnet sind, daß sich ihre Bewegungsgrößen beim Zusammentreffen gegenseitig aufheben. Es will also der Erfinder das Princip der Ramsbottom'schen Horizontal-Dampfhämmer (1866 182\*85) auf die Fallwerke übertragen.

Der in der Patentschrift beschriebene und gezeichnete Fallhammer hat folgende Einrichtung: Der Hammerbär wird in Gleitschienen geführt und durch einen Riemen gehoben, der sich auf einer über den Wangen auf einer gut gelagerten Welle festgekeilten Scheibe derart aufrollt, daß jedes Abrutschen und Gleiten des Riemens verhindert wird. An jedem Ende jener Welle ist ein Riemen befestigt, der unten um je einen seitlichen Zapfen des Ambosses geschlungen ist; letzterer selbst ist in Führungen auf und ab beweglich. Die Einrichtung ist nun derart getroffen, daß sich die drei erwähnten Riemen auf die Achse bezieh. Scheibe aufwickeln können, aber die beiden seitlichen