

Apparate zur Untersuchung der Maschinen.

Zur Bestimmung der geleisteten Effecte der Motoren dienen im Allgemeinen die Brems-Dynamometer und überdies speciell noch für die Dampf- und ähnliche mit beweglichen Kolben arbeitenden Maschinen die Indicatoren.

Hubzähler, Wassermesser etc., welche wohl auch dabei zur Verwendung kommen können, liegen diesem Berichte zu fern

Die Bremsdynamometer.

In der Ausstellung waren nur an wenigen Maschinen Bremsen angebracht und Bremsdynamometer als solche waren nur von einer einzigen Firma ausgestellt.

Ich habe mit sämmtlichen vorhandenen Bremsen (ausgenommen jener von Friedrich & Comp. in Wien) Versuche vorgenommen und die Resultate bei den betreffenden Maschinen angeführt. Doch waren die zu bremsenden Effecte nur klein und überstiegen nie 20 Pferdekräfte.

Englische Bremsdynamometer. Durch die jährlichen Preisheizungen bei den Locomobilen-Ausstellungen in England hat sich unter Anderem folgende einfache Bremsconstruktion herausgebildet, welche an der Ranfome Sims & Head'schen Stroh-Heizlocomobile in ihrer einfachen Form und ferner in zwei Exemplaren einer von Eastons vervollkommeneten Construktion in der Ausstellung vertreten war. Ich habe mit jedem dieser Apparate wiederholt und je mehrere Stunden lang Bremsungen vorgenommen (siehe Kesselbericht Locomobilen) und mich von deren verlässlichen Arbeitsweise überzeugt.

Die Bremsung geschieht stets mit einem rund um das abgedrehte Riemen-schwungrad gelegten und ziemlich dicht mit Holzklötzen bekleideten Eisenband, welches des Transportes halber aus mehreren mit Gelenken verbundenen Theilen besteht.

Die Ranfome'sche Bremse trug bei 152 Meter Scheibendurchmesser und 195 Millimeter Breite 18 Holzbacken von je 150 Millimeter Länge, 190 Breite, und 37 Millimeter Dicke, wodurch sie einen Abstand von ungefähr je 80 Millimeter frei ließen. Diese Holzbacken waren auf ein 150 Millimeter breites, ein Millimeter dickes Blech mit je 4 Schrauben befestigt und waren vor dem Abfallen von der Scheibe durch drei Paare von Hartholzsnafen geschützt, welche einfach an die Seite der Bremsbacken geschraubt waren.

Zum Anziehen der Bremse diente eine Doppelschraube mit entgegengesetzt geschnittenen Gewinden, welche zwischen diesen, das ist in ihrer halben Länge eine querdurchlochte Verdickung trug. Die Hand des Beobachters faßt einfach diese Verdickung an und die leichtgehende Schraube spannt das Bremsband durch die an den Brems-Bandenden angenieteten und die Muttern enthaltenden Winkel. Diese Schraube war im Ganzen 300 Millimeter lang und 25 dick, und nicht in der Achshöhe, sondern an einem Ort derart tiefer eingehaltet, daß sie in die Handhöhe kam.

Für das Bremsgewicht hing ein 120 Millimeter breites Riemenstück von der Höhe des horizontalen Durchmessers auf der Gegenseite der Handschraube