

Bild 25. Ansicht der Versuchsbremse.



Bild 26. Fahrzeug-Versuchsrads mit Umdrehungs-Kontaktgeber. Nähere Erläuterungen im Text.



Bild 27. Auf dem Trittbrett angeordnete Instrumente.

Die Verzögerung wurde einmal mit einem Siemens-Verzögerungsmesser, außerdem aus dem Geschwindigkeitsverlauf durch Tangentenbildung ermittelt. Der Siemens-Verzögerungsmesser ist bereits eingehend auf seine Genauigkeit und seine Brauchbarkeit hin untersucht worden [13].

Die gesamte Meßeinrichtung umfaßt also: Messung von

1. Bremsmoment M ,
2. Achslast G_h ,
3. Vorderrad-Bremsbetätigungsdruck b_v ,
4. Hinterrad-Bremsbetätigungsdruck b_h ,
5. Verzögerung p ,
6. Zeit,
7. Geschwindigkeit v des Meßrades,
8. Umfangsgeschwindigkeit v_1 des Fahrzeug-Versuchsrades.

Die Messungen 1 bis 8 wurden zusammenfassend aufgezeichnet:

- 1 bis 6 durch ein elektrisch angetriebenes Schmalfilmgerät,
- 6 bis 8 durch ein Aufzeichngerät mit elektromagnetischen Schreibern.

Den Zusammenhang zwischen beiden vermittelt eine 1 s-Kontaktuhr, deren Zeigerstellung mitgefilmt wurde. Sie gibt gleichzeitig die Zeitmarkierung für die Geschwindigkeitsmessung. Das Filmgerät ist eine Zeiß-Ikon-Kinamo-Kamera S 10 (Objektiv Sonnar 1:1,4; $f = 2,5$ cm; 16 mm Filmbreite) mit elektrischem Spezialantrieb für 12 V. Die Bildzahl während der Versuche betrug 24 Bilder je Sekunde und konnte durch einen Widerstand verändert werden. Die Kassette faßte 10 m Film, ausreichend für ungefähr vier Versuche. Die Bildzahl blieb bei fester Widerstandseinstellung ganz unverändert, so daß auf eine schneller laufende Uhr verzichtet werden konnte.

Das Filmgerät ist seitlich vom Führersitz auf einem Holzbock (Bilder 18 und 27) befestigt, während die zu filmenden Geräte: Öldruckmesser e_1, e_2, h, l , Verzögerungsmesser y und Kontaktuhr v auf dem Trittbrett in stufenförmiger Anordnung angebracht sind. Die stufenförmige Anordnung ergibt den Vorteil guter Bildausnutzung, hat jedoch den Nachteil, daß

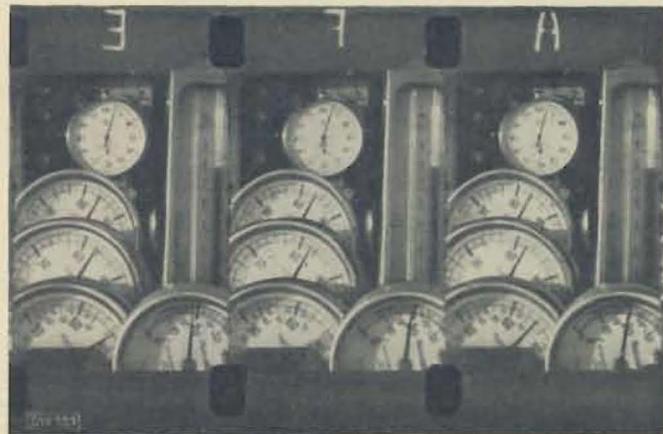


Bild 28. Ausschnitt aus einem Versuchsfilm einer Bremsung ohne Bremskraftverteiler.