

Kesseln versehen. Neue Kessel werden in unserer eigenen Werkstätte, und zwar bis auf Weiteres nur aus Eisenblech angefertigt.

Die Feuerkasten sämtlicher Lokomotiven bestehen aus Kupferblech, verankert mit kupfernen Stehbolzen, welche zum größten Theil in ihrer ganzen Länge durchbohrt sind. Bei Erneuerungen werden stets durchbohrte Stehbolzen eingestellt. 187 Kessel haben kupferne Rauchkammer-Rohrwände, welche gegen die eisernen eine erheblich längere Dauer versprechen. Die ersten sind seit acht Jahren eingestellt und verhalten sich bis jetzt sämtlich noch tadellos.

Die Siederöhren werden seit sechs Jahren nur aus Eisenblech beschafft. 204 Lokomotiven haben noch messingene Siederöhren. Das Reinigen der Siederöhren vom Kesselstein geschieht in vortheilhafter Weise mittels einer Schüttelmaschine, welche 50 Stück Röhren aufnimmt. Zum Anschauen mit eisernen Rohrstücken dient ein dafür konstruirtes Schweißfeuer, verbunden mit Walzvorrichtung.

Für die Achsen der Personenzug-Lokomotiven wird Ziegelgußstahl, für alle übrigen Achsen Bessemerstahl verwendet. Für die Radreifen wird vorzugsweise Bessemerstahl, und Ziegelgußstahl hauptsächlich nur für die Radreifen der Schnellzug-Lokomotiven, insbesondere der vorderen Laufachsen gewählt. Die in den letzten Jahren aus einer Fabrik zum Versuch beschafften Reifen aus Martinstahl haben sich wegen ihres starken Verschleißes nicht bewährt.

Unsere sämtlichen Personenzug-Lokomotiven sind mit Apparaten zur Kontrolle des Ganges der Züge resp. der Lokomotiven ausgerüstet. Zur Kontrolle des Rangirdienstes werden an den Rangirmaschinen periodenweise einfachere Apparate angebracht, welche ihren Zweck gut erfüllen. Um die in neuerer Zeit erfundenen Kontrolapparate, welche die jeberzeitige Fahrgewindigkeit dem Lokomotivführer anzeigen, kennen zu lernen, haben wir je einen Geschwindigkeitsmesser von Göbel, Petri, Finkbein und Klose angeschafft. Dieselben zeigen sich jedoch im Allgemeinen nicht dauerhaft und zuverlässig genug, erfordern mancherlei Reparatur und Revision, so daß wir von weiterer Beschaffung einer oder der andern Sorte vorläufig Abstand nehmen.

Acht schwere Güterzugmaschinen und vier gekuppelte Schnellzugmaschinen haben wir versuchsweise mit dem Pohlmeier'schen Dampfausströmungs-Regulator versehen lassen, nachdem im Jahre 1877 gemachte Versuche mit der ersten damit eingerichteten Güterzugmaschine ein günstiges Resultat bezüglich Kohlen-Ersparniß und verminderten Funken-Auswerfens ergeben hatten. Auch bei den ferner eingerichteten Güterzugmaschinen und bei den ersten beiden Schnellzugmaschinen hat sich bis jetzt ein zufriedenstellendes Resultat herausgestellt.

Zur Herbeiführung einer ruhigeren Gangart haben wir zwölf Güterzug-Lokomotiven eine veränderte Einrichtung der Spannpuffer zwischen Maschine und Tender gegeben, indem dieselben keilförmige Köpfe erhielten, welche in entsprechend gestalteten Widerlagern gehalten werden. Die so ausgerüsteten Lokomotiven können anstandslos Züge mit einer Geschwindigkeit von 60 Kilometern pro Stunde fahren und werden daher in Ausnahmefällen vorzugsweise für Personenzug-Beförderung benutzt.

Die eisernen Schutzwände und Dächer der Führerstände lassen wir bei eintretender Erneuerung seit mehreren Jahren durch solche von Holz ersetzen, weil die eisernen durch die starke Resonanz das Gehör des Maschinen-Personals sehr beeinträchtigen.

Mit dem Einstellen von Stahlguß-Bremsklößen an Stelle von hölzernen wird allmählich fortgefahren, da die Vortheile der ersteren gegen die letzteren nicht zu verkennen sind.

Die drei auf der Köln-Gießener Bahn seit 2 $\frac{1}{2}$ Jahren mit Smith'scher Vacuumbremse versehenen Personenzug-Lokomotiven leisteten ihren Dienst in zufriedenstellender Weise. Obgleich die Dichtung der Schlauchverbindungen viel zu wünschen übrig läßt, hat der Lokomotivführer dennoch die Geschwindigkeit des Zuges

ohne Zuthun der Bremser gut in seiner Gewalt und fährt deshalb mit dem Gefühl größerer Sicherheit. Während der starken Kälte des vergangenen Winters konnte jedoch von den Vacuumbremsen der Wagen 14 Tage lang kein Gebrauch gemacht werden, weil sich in den Gummisäcken Eis bildete. Versuche, um diesem Uebelstande zu begegnen, sind während jener Zeit nicht gelungen. Zunächst müssen Einrichtungen getroffen werden, um das in den Schläuchen zur Kondensation kommende Wasser abzuführen. Während der Unbrauchbarkeit der Einrichtung wurden die gewöhnlichen Wagenbremsen gebraucht. Die Vacuumbremsen der Lokomotiven haben nur an einzelnen Tagen versagt, indem das Eis thunlichst aufgethaut und das Wasser durch besondere Oeffnungen zeitweise abgelassen wurde.

Für eine Schnellzug-Lokomotive hatten wir im Sommer des laufenden Jahres einen Körting'schen Universal-Injektor zur Probe beschafft. Da dieselbe namentlich in Bezug auf Kohlen-Ersparniß günstig ausfiel, so bestellten wir noch sechs Stück derselben Art, welche noch vor Eintritt des Winters eingestellt wurden. Ein maßgebendes Resultat ist jedoch während der Winterzeit nicht erreicht worden.

B. Wagenpark.

Der Bestand der Wagen stellt sich (sfr. Anlage VI) zu Ende des Jahres 1879 wie folgt:

401 Personenzugwagen,	darunter 271 mit Bremsen,	mit zusammen 1 097 Achsen,	Anlage VI.
16 508 Gepäck- und Güterwagen aller Art,	" 5173 " " " "	33 660 "	
Summa 16 909 Wagen,	darunter 5444 mit Bremsen,	mit zusammen 34 757 Achsen.	

Außerdem sind vorhanden:

a. im gemeinschaftlichen Eigenthume des Berlin-Kölnener Eisenbahn-Verbandes:

67 Personenzugwagen,	darunter 35 mit Bremsen,	mit zusammen 196 Achsen,
12 Gepäckwagen,	alle 12 " " " "	36 "

Summa 79 Wagen, darunter 47 mit Bremsen, mit zusammen 232 Achsen.

b. an kaiserlichen, von der diesseitigen Verwaltung zu unterhaltenden Postwagen:

43 Stück mit Bremsen, mit zusammen 124 Achsen.

Im Laufe des Jahres sind in Abgang gebracht:

1 sechsrädriger Personenzugwagen I. und II. Klasse,	
2 sechsrädrige " " II. " III. "	
6 " " " III. "	
1 sechsrädriger " " IV. "	
1 " " " " " " " "	
1 " " " " " " " "	
29 vierrädrige bedeckte Güterwagen,	
4 sechsrädrige " " " " " " " "	
55 vierrädrige offene Güterwagen zu 5 Tonnen Tragfähigkeit,	
16 " " " " " " " "	10 " "
sechsrädrige " " " " " " " "	15 " "