

schränkt sich darauf, daß der dienstthuende Schaffner nach zwei oder drei Stationen den Zug entlang geht und sich überzeugt, daß keine Büchsen warm geworden und daß Del im Kästchen ist; wo eine bedeutende Erwärmung etwa stattgefunden, zieht er den eingesteckten Bergpfropf mit einem kleinen Drahtträger heraus und lockert ihn auf, oder steckt einen etwas leichteren hinein. Diese einfache Manipulation, die auch der ungeschickteste Mensch leicht erlernen kann, ist für die ganz sichere Wirkung des Apparats erforderlich. Eine Beschädigung kann der Apparat nicht erleiden, weil er vollständig in der Büchse eingebaut ist, und ein Herausnehmen kann nur nach erfolgtem Abnehmen der Büchsen stattfinden.

Die Einrichtung des Apparats von Messingblech, hartgelöthet, kostet pro Büchse 1 Thlr. 10 Sgr.

Die Achsenlager selbst werden gewöhnlich aus einer Mischung von Blei und Antimonium gemacht. Diese Legirung leistet gegen die Abnützung durch die Friction allerdings einen bedeutenden Widerstand, allein der Fehler dieser Mischung ist bei ziemlicher Weichheit eine zu große Sprödigkeit, so daß Fälle vielfach vorgekommen sind, daß dergleichen Lager durch den Druck der Last zerbrachen.

Diesem Uebelstande zu begegnen hatte ich mit Legirungen von Zink, Zinn und Blei in verschiedenem Mischungsverhältnisse Versuche gemacht und das günstigste Verhältniß ermittelt. Dieses besteht in einer Legirung von

2 Pfd.	Zink,
2 "	Zinn und
4 "	Blei.

Die erhaltene Masse ist außerordentlich zäh, so zäh, daß sie sich unter dem Hammer streckt, und ein Lager hievon kann über 4000 Meilen laufen, ehe es unbrauchbar wird.

Die Anfertigung der Bleilager geschieht mittelst gußeiserner Formen, in welche die flüssige Legirung gegossen wird. Ein Tagarbeiter kann in 10 Stunden 40—50 Stück fertig herstellen, so daß sich die Anfertigungskosten nur auf wenige Groschen stellen.

Ein anderer höchst wesentlicher Vortheil der Bleilager vor den Metalllagern ist der, daß letztere sehr sorgsam auf den Achsenschenkel aufgepaßt seyn müssen, weil sonst eine starke Erhitzung des Schenkels stattfindet, die sich mitunter bis zu dem Grade steigert, daß die Schmiere mit Flamme brennt. Bei den Bleilagern ist ein Aufpassen der Lager auf die Achsenschenkel unnöthig, denn die Erfahrung hat gelehrt, daß es völlig gleichgültig ist, ob das Lager an einer Stelle oder mit der