

technischen Vereine eine große Anzahl von Schienenproben (und auch Bandagen) mit statistischen Angaben über den Dienst der verbrauchten Stücke geliefert. Das Material stammte von ausländischen und inländischen Hütten. Wir fügen am Schlusse das Programm der im Zuge befindlichen Untersuchungen bei. Hiernach soll auf die erwähnten Arbeiten Dudleys Rücksicht genommen und sollen die Resultate in Vergleich gestellt werden.

Obwohl diese Untersuchungen von dem genannten Vereine anfänglich nur als ein privates Unternehmen eingeleitet wurden, welches sich allerdings der Unterstützung seitens der Eisenbahnverwaltungen erfreute, so erhielten die Arbeiten bald eine offizielle Anerkennung seitens des Wegebau-Ministeriums und wurde auf der im Jahre 1884 von diesem Ministerium einberufenen Versammlung der Vertreter von Stahlwerken und Eisenbahn-Verwaltungen beschlossen, die Beantwortung der Frage, ob die seit sieben Jahren zu Recht bestehenden technischen Bedingungen für die Prüfung und Uebernahme der Schienen abzuändern seien oder nicht, bis nach Beendigung der ersten Serie der in Rede stehenden Untersuchungen zu verschieben. Diese erste Serie umfaßt Untersuchungen an verbrauchten Schienen und Bandagen. Die Resultate der Proben werden in graphischen Tabellen zusammengestellt und dürfte diese Arbeit bis Januar 1886 beendet sein. Natürlich war es mit diesen ersten Untersuchungen noch nicht möglich, die Abhängigkeit der Abnutzung von den chemischen und mechanischen Eigenschaften des Materials in bestimmter Weise klar zu stellen. Hierzu sind nach einheitlichem Programm und durch längere Zeit fortgesetzte Beobachtungen erforderlich. Es ist daher im nächsten Jahre eine zweite Serie von Untersuchungen in Aussicht genommen, indem die von russischen Stahlwerken gelieferten Schienen von verschiedener Härte in die Bahngleise gelegt und daran periodische Beobachtungen seitens der Commission vorgenommen werden sollen.

I. Auszug aus den technischen Bedingungen für die Prüfung und Uebernahme der Stahl- und Schmiedeeisen-Schienen. (Circular des Wegebau-Ministeriums in Rußland vom 30. März 1878, Nr. 4201.)

Die ganze Lieferung der Schienen soll zuerst durch äußeres Besehen und Nachmessen der Dimensionen controlirt werden; nach der Absonderung der mangelhaften Stücke wird die Lieferung in Partien zu 1000 Stück getheilt. Der Regierungs-Inspector wählt aus jeder Partie drei Schienen und von jeder Schiene werden drei Probestücke zu je sechs Fufs (1,83 m) vorsichtig abgeschnitten.

Von den drei Probestücken wird ein Stück der Druckprobe und die beiden anderen der Schlagprobe unterworfen.

Wenn die Prüfung zur Zeit einer höheren Temperatur als -10 bis -15° R. stattfindet, so müssen mindestens zwei von den der Schlagprobe zu unterwerfenden Probestücken bei dieser niedrigen Temperatur geprüft werden. Zu diesem Zwecke werden die Probestücke in eine Kälte-Mischung aus zwei Gewichtstheilen Eis und einem Theil Salz, welche in hölzerne 2,84 m lange, 0,91 m breite und 0,60 m hohe Kasten gefüllt wurde, gelegt und allseitig mit dieser Mischung umhüllt.

Die Temperatur der Schiene wird mittelst eines Thermometers gemessen, das in eine im Schienenkopfe ausgebohrte und mit Quecksilber gefüllte Vertiefung gesteckt wird.

Die Prüfung soll folgendermaßen ausgeführt werden:

1. Probe auf Biegung durch Belastung. Ein Probestück der Schiene, auf zwei 3,5 Fufs (1,067 m) entfernte Stützen gelegt, wird der Wirkung einer in der Mitte der Stützweite angreifenden Last A* während fünf Minuten unterworfen, wobei die Durchbiegung nicht weniger als 3 mm, nach der Entfernung der Belastung aber bleibend nicht mehr als 2 mm betragen soll. Diese Probe wird zweimal wiederholt und nach der zweiten Probe soll die bleibende Durchbiegung ebenfalls nicht größer als 2 mm sein.

2. Probe auf Biegung mittelst verstärkter Belastung. Das Probestück, das die Probe ad 1 ausgehalten hatte, wird einer in der Mitte der Stützweite wirkenden Belastung zu B Pud (Tons) unterworfen, welche Belastung es durch fünf Minuten aushalten soll, ohne zu brechen.

3. Schlagprobe auf Bruch. Die übrigen zwei Stücke derselben Schiene werden so wie früher auf die Stützen gelegt und darf nach zwei Schlägen mit einem Fallklotz von 30 Pud (419 kg) Gewicht aus der Fallhöhe von H Meter das Probestück sich zwar biegen, aber nicht brechen und auch keine äußeren Zeichen des Ruines zeigen.

4. Die Probe auf die Güte des Materials. Alle Probestücke, die obige Prüfungen ausgehalten haben, werden unter demselben Schlagwerk bei allmählich vergrößerter Fallhöhe $H+1$, $H+2$ Fufs u. s. w. zum Bruche gebracht.

Anmerkung. Auflager, Schlagwerk und Bär werden gemäß der Normalzeichnung construirt. System des Fundamentes, Platz für die Aufstellung der schweren Metallaufleger und des Schlagwerkes werden von der Inspection bestimmt.

Das metallische Auflager soll nicht weniger

* Die Belastungen A und B, sowie die Fallhöhe H des Schlagklotzes sind nach dem Querschnitt der zu prüfenden Schiene zu bemessen; siehe Tabelle.