

zu sein scheinen, wie dies aus Verdingungen jüngster Zeit zu unserem Leidwesen zu erkennen gewesen ist. Dieselbe Erscheinung, welche sich kürzlich auf handelspolitischem Gebiet gezeigt hat, indem die österreichischen Regierungsvertreter

Hand in Hand und in voller Uebereinstimmung mit den Industriellen des Landes vorgingen, während in Deutschland begründete Klagen über das Gegentheil ertönten, scheint sich auf technischem Gebiet zu wiederholen.

Schwerere Schienen.

Von Hrn. C. P. Sandberg in London erhält die Redaction die nachstehende Zuschrift.

„Der verfllossene Winter, welcher für viele Länder einer der kältesten des Jahrhunderts war, hat natürlich die Sicherheit der Eisenbahnen und insbesondere der Schienen wesentlich berührt. In Rußland und Skandinavien war die Quecksilbersäule im Thermometer häufig gefroren, so daß der Weingeist die Temperatur anzeigen mußte, ebenso hat auch Canada einen ungewöhnlich strengen Winter durchgemacht. Es ist deshalb erklärlich, daß eine Reihe von Eisenbahnunfällen eingetreten ist, welche auf Schienenbrüche und Versagen des rollenden Materials zurückzuführen waren; jedoch sind die Unfälle im ganzen nicht so zahlreich wie in den alten Tagen der schweißeisernen Eisenbahnschienen gewesen, so daß es den Anschein gewinnt, als ob der Stahl weniger als das Eisen durch die Kälte leidet.“

Es scheint sogar, daß die Mehrzahl der vorgekommenen Brüche durch unzureichendes Gewicht der Schienen herbeigeführt wurde. Eine ständige niedrige Temperatur, wie in diesem Winter, ist noch nicht am gefährlichsten; die Temperaturunterschiede zwischen Tags- und Nachtzeit im Frühjahr in Verbindung mit Thauwunderschlägen, sind wegen ihrer Ungleichmäßigkeit sogar eine strengere Probe für die Schiene, welche zur Vermeidung von Brüchen und Unfällen ein gewisses Uebermaß von Widerstandsfähigkeit verlangt. Wenn man früher bei Einführung der Stahlschiene, als der Preis derselben noch auf 400 M für die Tonne stand, mit dem Stoff kargte, so war dies verständlich, aber bei den heutigen niedrigen Schienenpreisen ist kein Grund zur Ersparnis von Material vorhanden. Im Gegentheil bringt die Verwendung von schweren Schienen eine Ersparnis mit sich, da man beim Verkauf der alten Schienen mehr als die Hälfte des Werthes zurückerhält und außerdem die Unterhaltungskosten des Oberbaues wesentlich gemindert werden, ganz abgesehen von dem Umstand, daß sie erhöhte Sicherheit gegen Unfälle bedingen.

Unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse entwarf ich die sogenannte Goliathschiene, eine Fufsschiene von etwa 50 kg Gewicht a. d. m.* Diese Schiene ist seither mit unwesentlichen Ab-

weichungen in Belgien eingeführt worden, außerdem sind in den meisten Ländern die Schienenquerschnitte vergrößert worden. Gerade jetzt liegt besonderer Grund vor, um in dieser Richtung schneller vorzugehen, da das Bedürfnis nach schweren Schienen niemals stärker als in dem letzten strengen Winter fühlbar und die Schienen niemals so billig als heute waren.

Nicht in der Absicht, diese schwere Fufsschiene in England, woselbst die Geleise mit Stuhlschienen die stärksten und sichersten der Welt nach meiner Meinung sind, einzuführen, sondern in der Absicht, eine Untersuchung darüber anzustellen, ob die Fufsschiene einen ebenso guten und sicheren Oberbau durch Vermehrung des Gewichts liefern könne, sah sich die Furness-Eisenbahn veranlaßt, vor zwei Jahren auf ihrer Hauptlinie bei Barrow auf einer Strecke von einer englischen Meile Länge meine Fufsschiene vom Jahre 1886 neben dem englischen Geleisesystem zu verlegen. Bis jetzt hat sich die Schiene sehr gut gehalten. Die Schienen, welche in den Barrow Steel Works erzeugt wurden, haben seither einen Verkehr von 2 000 000 t ausgehalten, ohne einen meßbaren Verschleiß zu zeigen. Die Baukosten für die beiden Geleisetypen sind ungefähr gleich und es scheint sogar, als ob man auf der Fufsschiene ruhiger als auf dem englischen Stuhlsystem fährt. Die Prophezeiungen, welche hinsichtlich der Abnutzung der Schiene erhoben worden sind, sind durch die Erfahrung nicht bestätigt worden; übrigens ist der Kopf nicht dicker als bei der gewöhnlichen englischen einseitigen Doppelkopfschiene. Aus den bisherigen Versuchen scheint hervorzugehen, daß mit dem Fufsschienensystem ein ebenso fester Oberbau wie mit dem Stuhlschienensystem erzielt werden kann, wenn man beiden gleiche Gewichte giebt. Für alle Eisenbahnlinien, welche das Fufsschienensystem eingeführt haben, ist dies höchst wichtig, da ein Wechsel des Systems von der Fufsschiene zur Stuhlschiene fast unmöglich ist, während die Auswechslung von schwereren Profilen derselben Schienenart keine Schwierigkeiten bietet. Wenn man in Amerika die Geschwindigkeit der Eisenbahnzüge auf 160 km in der Stunde erhöhen will, wovon jetzt sehr viel die Rede ist, so wird man dort in erster Linie gezwungen sein, schwerere Schienen einzuführen.“

* Siehe „Stahl und Eisen“ 1887, Nr. 3, S. 194, und 1887, Nr. 4, S. 292 u. a. a. Stellen.