

derselben (siehe Fig. 3), die sogenannte Winkel- lasche reicht nicht unterhalb der Schienenunter- kante, dehnt sich aber horizontal zur Seite aus, so daß sie durch Hakennägel mit den Schwellen verbunden werden kann und eine Verschiebung der Schienen in der Längsrichtung verhindert.

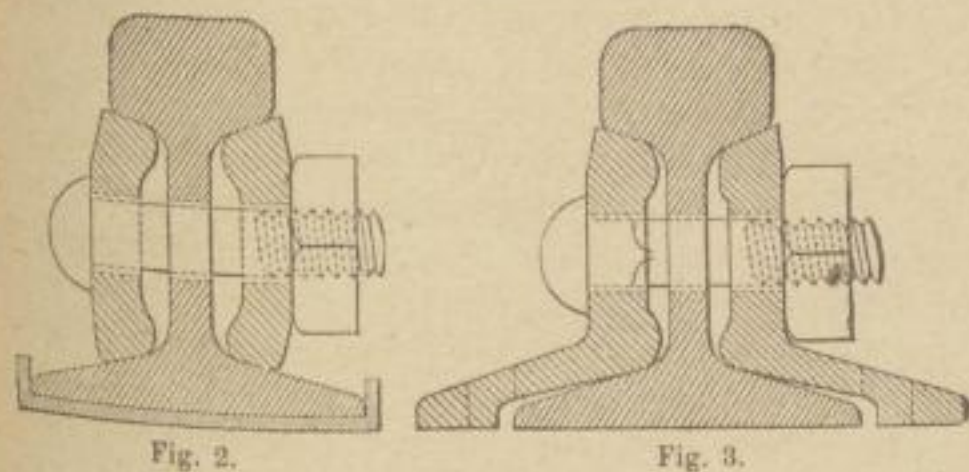


Fig. 2.

Fig. 3.

Bei der zweiten Construction reicht die Lasche um 2 bis 3 Zoll unterhalb der Schienenbasis und verhindert dadurch eine Längsverschiebung der Schiene, daß ihre Enden zwischen den Schwellen eingeklemmt sind (siehe Fig. 4). Bei beiden können die Schienen ohne Einlassungen bleiben.

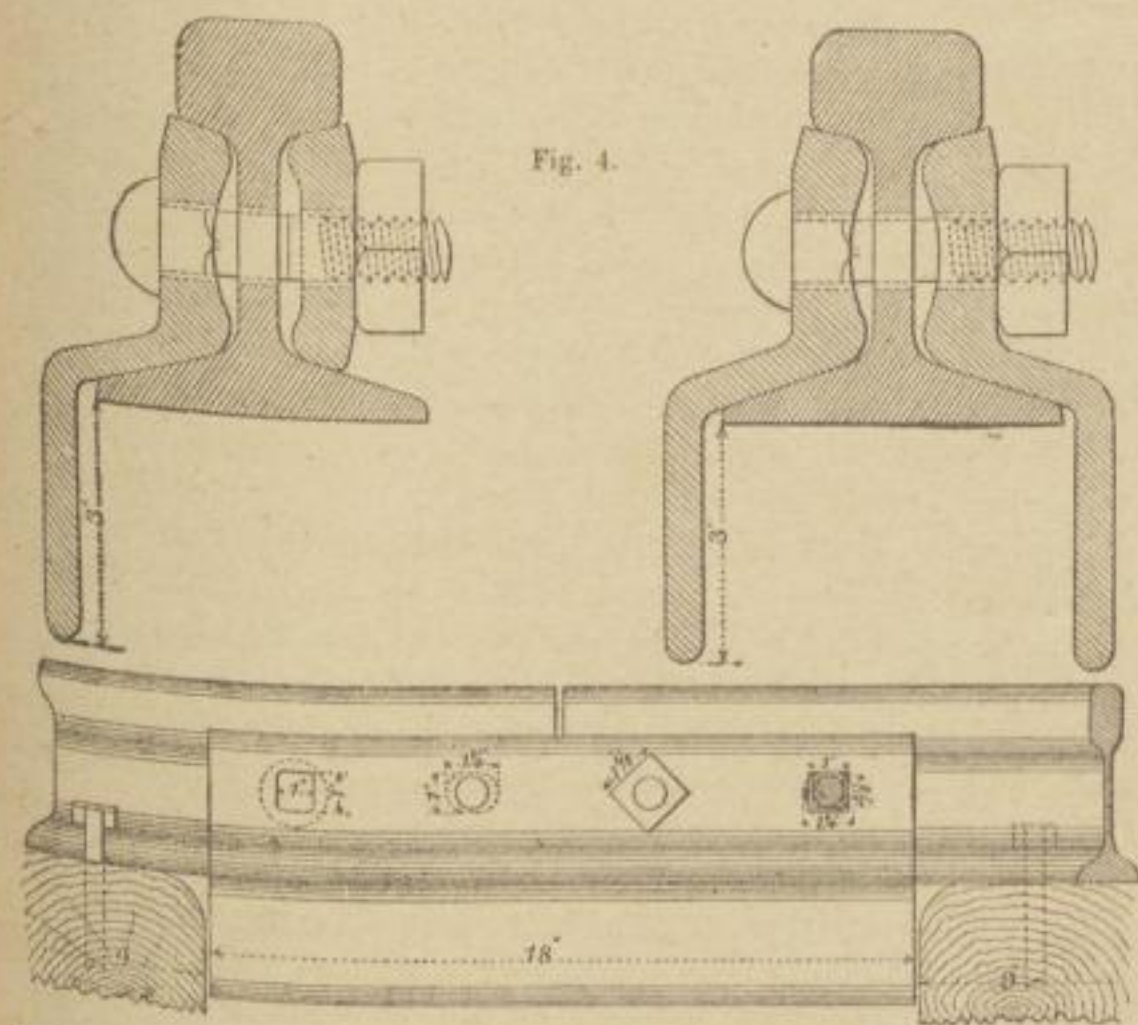


Fig. 4.

Im Jahre 1876 veranlafte der Verfasser bei der schwedischen Staatseisenbahn-Verwaltung die Vor- nahme von vergleichenden Versuchen beider Laschen- constructionen für das schwedische Schienenprofil (siehe Fig. 1) in hinreichend großem Mafstabe, um festzustellen, welche derselben sich besser bewährte.

Die damals daselbst in Gebrauch befindliche ge- wöhnliche alte Lasche hatte sowohl mit wie ohne Unterstützung des Stofses zur Folge gehabt, daß die Schienenenden plattgedrückt wurden, lange bevor die Schienen selbst verschliffen waren, so daß damals viele Tausende Tonnen aufgenommen, an jedem Ende um einen Fuß verkürzt und mit neuen Bolzenlöchern versehen werden mußten, um durch zweite Verlegung die volle Ausnutzung der Schienen zu erzielen. Die genannte Eisenbahn-Verwaltung kam dem

Vorschlage dadurch nach, daß sie nicht nur 1000 Paar Laschen von jeder der beiden Constructionen bestellte, sondern gleichzeitig noch eine dritte, von ihrem Oberingenieur Elworth angegebene Form mitprobirte. Letztere (siehe Fig. 2) bestand aus den gewöhnlichen alten Laschen in Verbindung mit einer eisernen Unterlagsplatte mit umgebogenen Kanten.

Da bei einem so ausgedehnten Eisenbahnnetz wie dem des schwe- dischen Staates eine plötzliche Aus- wechselung der Laschen mit hohen Kosten verbunden gewesen wäre, so verfiel man darauf, den Ersatz all- mählich vorzunehmen, indem man zuerst nur eine neue Lasche und zwar an der Außenseite anbrachte. Man machte in dieser Richtung einige Versuche, indem man die in Fig. 4 und 5 angegebene Laschenformen einseitig anwandte. Die Ergebnisse dieser Versuche sind in der nach- folgenden, bisher noch unveröffent- licht gebliebenen Tabelle mitgetheilt. Sandberg kann aus eigener An- schauung bezeugen, daß die Ver- suche vollkommen unparteiisch vor- genommen worden sind.

Jahr, in welchem die Schienen wegen plattgedrückter Enden aufgenommen werden mußten.	Elworths Schienen- verlaschung mit Unterlags- platte (s. Fig. 2).	Laschen mit in der Horizontale fortgesetztem Winkel (Fig. 5).			Unterhalb der Schienenkante fortgesetzte Lasche (Fig. 4).		
		Zu beiden Seiten der Schiene.	Auf der äußern Seite eine gewöhnliche Lasche, auf der innern eine Winkel-Lasche.	Auf der innern Seite eine gewöhnliche Lasche, auf der äußern eine Winkel-Lasche.	Zu beiden Seiten der Schiene.	Auf der äußern Seite eine gewöhnliche, auf der innern eine nach unten fortgesetzte Lasche.	Auf der innern Seite eine gewöhnliche, auf der äußern eine nach unten fortgesetzte Lasche.
1879	0,8	1,6	3,2	2,4	1,6	1,6	3,2
1880	2,0	4,8	7,2	11,2	11,2	16,0	11,2
1881	3,6	8,0	9,6	16,0	4,8	4,8	8,0
Summe aus dem Verschleifs von 5 Jahren. Die Zahl der Schienen mit plattgedrückten Enden be- trug in % von der Gesamtzahl der verlegten Schienen	6,4	14,4	20,0	29,0	17,6	22,4	22,4

Die vorstehend angegebenen 7 verschiedenen Schienenverlaschungen wurden im Jahre 1876 verlegt.