

Aus der Zusammenstellung ist ersichtlich, daß die Construction von Elworth (Fig. 2) die geringste Anzahl plattgedrückter Schienenenden ergab, dann kommt die Lasche mit in der Horizontale (Fig. 5) liegendem Winkel und danach die Lasche Fig. 4; ferner geht aus der Tabelle hervor, daß die alte Lasche, hier in Verbindung mit den zwei erstgenannten Constructionen, sich am schlechtesten bewährte. Trotzdem aber die alten Laschen unter Zuhilfenahme von Unterlagsplatten das beste Ergebniss zeigten, indem bei dieser Construction am wenigsten plattgedrückte Schienenenden und gesunkene Schienenstöße vorkamen, hielt man ihre Einführung für zu theuer.

Obgleich die Lasche (Fig. 4) die steifste Verbindung ergab, indem dieselbe thatsächlich ebenso stark wie die Schiene selbst ist, war dieselbe bei den Bahnarbeitern sehr wenig beliebt, infolge des strengen Winters in Schweden, der die Eisenbahnen ein halbes Jahr lang mit Schnee und Eis bedeckt.

Die beiderseitig angewandte Winkel lasche (Fig. 5) erfreute sich dagegen der Gunst der Arbeiter, trotzdem aber ist aus Sparsamkeitsgründen die Auswechslung nur allmählich vor sich gegangen, indem an der Außenseite eine Winkel lasche und an der Innenseite eine alte Lasche genommen wurde. Dies ist nach und nach durchgeführt worden, so daß die schwedischen Staatsbahnen im ganzen jetzt etwa 3200 km Geleise mit dieser Construction durchgeführt haben. Zukünftig sollen aber, sobald die alten Laschen aufgebraucht sind, zu beiden Seiten des Schienenstosses Winkel laschen in Anwendung kommen, während die eisernen Schienen durch solche aus Stahl ersetzt werden.

Bei den schwedischen Privateisenbahn-Unternehmungen sind die Geleise theils mit einer Winkel- und einer gewöhnlichen Lasche, theils

mit zwei Winkel laschen gelegt. Bis zur heutigen Zeit ist der Erfolg ein zufriedenstellender.

In Dänemark ging im Jahre 1876 die Sjælland Staats-Eisenbahn auf den Vorschlag Sandbergs ein und wandte auf der Strecke Korsör-Kopenhagen Winkel laschen zu beiden Seiten des Stosses an; jetzt ist die ganze Linie in dieser Art gelegt. Die Erfahrungen, welche man in Dänemark gemacht hat, sind ebenfalls befriedigend, denn es sind weder Laschen gebrochen, noch Senkungen oder Verschiebungen der Schienen vorgekommen.

In Deutschland sind Winkel laschen lange in

Gebrauch gewesen, sowohl für Holzschwellen- als auch für eisernen Oberbau. Ihr Querschnitt weicht aber von dem Sandbergs ab. Letzterer läßt die Lasche auf der oberen Fläche des Schienenfusses in der ganzen Breite aufliegen (s. Fig. 5), während bei der deutschen Construction (Fig. 3) die Berührung zwischen Lasche und Schienenfuß in derselben Weise wie zwischen Lasche und Schienenkopf stattfindet, so daß nach Sandbergs Meinung bei letzterer die Wahrscheinlichkeit, daß die Bolzen sich nicht lockern, eine geringere ist, obgleich dieselben von oben und unten gleich stark beansprucht sind. Wenn die Vorzüge des einen oder andern Systems nach der Anzahl der locker gewordenen Verlassungen beurtheilt

werden, so hält Sandberg die skandinavische Construction für die entschieden beste.

Auf der Antwerpener Ausstellung vom Jahre 1885 hatte Sandberg die Laschenverbindungen für Schienen von 24,8 und 31,25 kg pro Meter Gewicht, letztere mit 66 cm langen Laschen für Dänemark, ausgestellt, über welche sich der Bericht der belgischen Staatsbahnen günstig aussprach. Bisher haben die Winkel laschen in Europa keine Anzeichen eines solchen Mißerfolges gezeigt, wie er von Amerika gemeldet wird; sie sind vielmehr seit Beginn ihrer allgemeinen Ein-

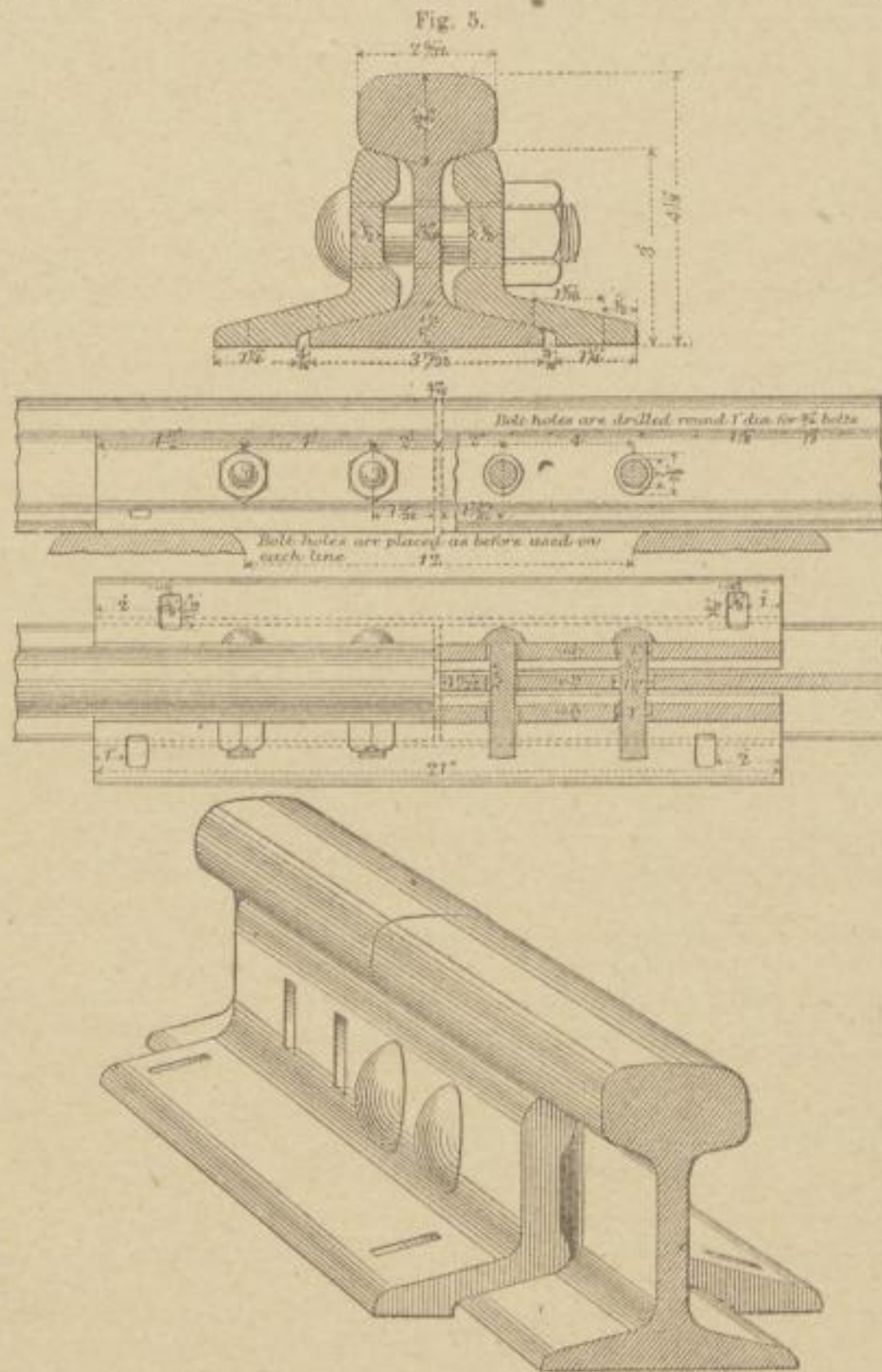


Fig. 5.