

Schiebebühnen. — Schienenabnutzung.

313

Dicke, welch letztere zur besseren Aufnahme der Stöße beim Auffahren in der Mitte noch durch je 2 kleine Laufrollen gestützt sind. Die Laufrollen jeder Ecke sind im Gegensatz zu der üblichen Wippenlagerung starr mit dem Hauptträger verbunden, um die Gleislücken möglichst stoßlos zu befahren. Die beiden Langträger sind wieder hohe Blechträger mit an den Enden etwas abfallendem Obergurt, deren Hauptteil ein Stehblech von 1.2 m Höhe bei 15 mm Dicke ist. Wie bei der versenkten Lokomotivschiebebühne ist die Windwerksplattform hoch gelegt. Das Gewicht der Bühne ist beträchtlich, einmal wegen der großen Stützweite, dann wegen der sehr schweren Querträger, deren jeder allein 1.5 t wiegt; es erreicht mit 57.5 t beinahe die größte Nutzlast. Bei der geringen Bauhöhe der Querträger von nur 65 mm ist das erforderliche bedeutende Widerstandsmoment eben nur durch sehr große Breite des rechteckigen Querschnitts erzielbar; der früher leichteste Differdinger-Träger von 240 mm Höhe hätte bei wesentlich größerem Widerstandsmoment (855 gegen 528 cm³ der Platte) nur 1/5 des Plattengewichts, ist aber eben 240 mm gegen nur 65 mm hoch. Die größte Spannung im Hauptträger bei Vollast beträgt 900 kg/cm², in den Querträgern 1000 kg/cm².

Der antreibende Motor hat eine Leistung von 29 PS., womit er der belasteten Bühne eine Geschwindigkeit von 1 m/Sek. erteilt.

Die neueste Lokomotivschiebebühne der österreichischen Staatsbahnen ist die für die neuen Werkstättenanlagen in St. Pölten von der Maschinenfabrik Andritz in Graz im Jahre 1916 erbaute. Sie hat eine Tragfähigkeit von 100 t und eine nutzbare Länge von 12 m. Es ist eine versenkte S., die auf 2 Schienen von 11.50 m Abstand läuft und 8 Laufräder besitzt. Die Konstruktionshöhe beträgt nur 280 mm, weshalb als Querträger volle Stahlbarren zur Anwendung kamen. Als Fahrbahnschienen sind auf der S. Flachstahlstreifen von 85×60 mm Querschnitt verlegt.

Die Laufräder, deren Lauffläche den Fahr-schienen, die wegen des großen Raddrucks nach besonderem Profil gewalzt wurden, angepaßt sind, haben einfache Führungsspürkränze und sind aus bestem Stahlguß hergestellt. Die Lauftradachsen drehen sich in Kugellagern.

Zum Antrieb dient ein Drehstrominduktionsmotor von 40 PS. Stundenleistung, der die vollbelastete S. mit 60 m/Min. Geschwindigkeit zu bewegen vermag. Diese S. ist mit selbsttätig wirkenden Abweissvorrichtungen ausgestattet.

Hinsichtlich des Schiebebühnendienstes gelten die gleichen Bemerkungen wie für den Drehscheibendienst (s. d.).

Die Literatur über S. ist ziemlich spärlich. In baulicher Hinsicht sind die betreffenden Abschnitte im Bahnhofsband der Eis. T. d. G. (Bd. II, 3. Abschnitt) und im Hb. d. Ing. W. im wesentlichen veraltet; in dem bei Springer erschienenen „Eisenbahnmaschinenwesen“ von Stockert findet sich überhaupt nichts über S., ebensowenig über Drehscheiben. Auch in den einschlägigen Zeitschriften findet sich nicht viel Stoff über das Gebiet; die letztbeschriebene, unversenkte Bühne für Drehgestellwagen ist im Organ, 1916, H. 7, in dem Bericht über die Malmöer Ausstellung erwähnt.

Nordmann.

Schiebedienst s. Lokomotivfahrdienst, Zugförderungsdienst.

Schiebeschranken s. Abschlußvorrichtungen.

Schiedsgerichte s. Eisenbahnschiedsgerichte.

Schienen s. Oberbau.

Schienenabnutzung (*wear and tear of the rails; usure des rails*). Unter Abnutzung der Gleise im weiteren Sinn versteht man das Unbrauchbarwerden der sie zusammensetzenden Teile infolge Einwirkung verschiedenartiger Umstände, im engeren Sinn aber wird dieser Ausdruck auf das Schadhafwerden der von den Rädern unmittelbar beanspruchten Teile der Gleise, der Fahrschienen bezogen.

Die S. vollzieht sich in verhältnismäßig kurzer Zeit und der Wiederersatz der abgenutzten Stücke erfordert so bedeutende Geldmittel, daß von jeher alle Mühe auf Klarstellung der die Abnutzung beeinflussenden Umstände verwendet und auf Mittel gesonnen wurde, deren Wirksamkeit möglichst zu beschränken. Wenn der hierbei erzielte Erfolg vielleicht nicht immer im richtigen Verhältnis zur aufgewendeten Mühe stand, so ist der Grund hiervon darin zu suchen, daß die S. durch eine große Zahl der verschiedenartigsten Ursachen veranlaßt wird, deren Einzelwirkungen sich schwer feststellen lassen und weil das zur Klärung der Sachlage gesammelte statistische Material nur selten gleichwertig ist und daher nicht unmittelbar in gegenseitige Beziehung gesetzt werden kann.

Beobachtet man das Gleis einer Eisenbahn von dem Zeitpunkt ab, da diese dem Betrieb übergeben wurde, so bemerkt man, daß in den ersten Jahren der Benutzung verschiedenartige mehr oder weniger bedenkliche Schäden und Mängel hervortreten, die, ohne irgend eine Gesetzmäßigkeit zu befolgen, die Auswechslung der betroffenen Stücke früher oder später veranlassen. Es sind dies die verschiedenen Formen der unregelmäßigen Abnutzung, die zu-