

Die Preussischen Eisenbahnen.

Statistische Nachrichten von den Preussischen Eisenbahnen für das Jahr 1858.

(Fortsetzung von Nr. 4, 5, 6 u. 7.)

V.

Achsbrüche. Die Nachweisungen hierüber enthalten 1) eine Zusammenstellung der Bestände an Achsen unter den Fahrzeugen der Preussischen Eisenbahnen am Schluß des Jahres 1858 nebst Angabe der durchlaufenen Meilenzahl; 2) eine Zusammenstellung der unter den Fahrzeugen der Preussischen Bahnen im Jahr 1858 gebrochenen Achsen; 3) weitere Einteilung und Beschreibung der Achsbrüche. Aus den bezüglichen Daten geht Folgendes hervor.

Es waren im Ganzen auf den Preussischen Bahnen vorhanden: 1202 Lokomotiven, 1175 Tender, 40 acht-, 1599 sechs-, 261 vierräderige Personenwagen; 4038 acht-, 17,057 sechs-, 9902 vierräderige Güterwagen; im Ganzen 9902 bedeckte und 14,024 unbedeckte Wagen.

Die Lokomotiven hatten 3520, die Tender 3478, die Personenwagen 5479, die Güterwagen 49,935 Achsen.

Von sämtlichen Achsen waren 4818 gewöhnlich geschmiedet, 7970 feinkörnig geschmiedet, 16,818 gewalzt, 23,378 Patentbündel-Achsen; 263 waren von Puddelstahl, 3972 von ungehärtetem Gußstahl, 2741 von gehärtetem Gußstahl, 645 von Eisen und Stahl combin.; von 210 war das Material unbekannt.

Nach der Stärke an der Nabe waren vorhanden:

3 — 3 1/2 zöllige	7,121	Stück
3 5/8 — 4 "	20,788	"
4 1/8 — 4 1/2 "	23,921	"
4 3/4 — 5 "	7,758	"
5 1/8 zöllige	1,067	"
unbekannt	160	"

Im Durchschnitt hat auf eigenen und fremden Bahnen zurückgelegt jede Achse der Lokomotiven 2502, der Tender 2513, der Personenwagen 3796, der Güterwagen 1974 Meilen.

Von den an Lokomotiven und Wagen der Preussischen Eisenbahnen vorgekommenen Achsbrüchen sind gemeldet worden in den Jahren:

1853.	1854.	1855.	1856.	1857.	1858.
70.	69.	92.	119.	101.	84.

Ueber die in den früheren Jahren vorgekommenen Achsbrüche sind die Details bereits veröffentlicht, und findet sich nur noch in Bezug auf die vom Jahre 1858 zu bemerken:

Von den 84 gebrochenen Achsen waren: 5 Lokomotiv-Treibachsen, 2 Tenderachsen, 77 Wagenachsen.

Von den unter 9902 bedeckten und 14,024 unbedeckten Wagen befindlichen Achsen brachen unter:

Sträderigen Personenwagen	keine Achsen,
6 " " "	5, und zwar 4 Endachsen oder 0.125 Proz. und 1 Mittelachse oder 0.063 Proz. der Gesamtzahl.
4 " " "	keine Achsen,
8 " Güterwagen	10 oder 0.268 Proz.,
6 " " "	7, und zwar 5 Endachsen oder 0.062 Proz. und 2 Mittelachsen oder 0.050 Proz.,
4 " " "	55 oder 0.161 Proz.

Von den Wagen, unter welchen Achsen brachen, waren 20 oder 0.202 Proz. der vorhandenen bedeckt und 56 oder 0.399 Proz. unbedeckt (1 unbekannt).

Von den gebrochenen Wagenachsen waren:

A. dem Material nach:

- gewöhnlich geschmiedete: 12 St. oder 0.249 Proz. des Bestandes dieser Achsen,
- feinkörnig geschmiedete: 5 Stück oder 0.063 Proz.,
- gewalzte: 8 Stück oder 0.048 Proz.,
- Patentbündel: 49 Stück oder 0.210 Proz.,
- Puddelstahl: 1 Stück oder 0.380 Proz.,
- gehärteter Gußstahl: 1 Stück oder 0.036 Proz.,
- unbekannt: 1 Stück.

B. nach der Stärke in der Nabe.

- 3 1/4 Zoll starke Achsen 2 Stück oder 1.770 Proz. des Bestandes dieser Achsen,
- 3 5/8 " " " 11 " " 1.672 " " " " " "
- 3 1/2 " " " 30 " " 0.474 " " " " " "
- 3 3/4 " " " 7 " " 0.214 " " " " " "
- 3 3/8 " " " 15 " " 0.300 " " " " " "
- 3 7/8 " " " 4 " " 0.128 " " " " " "
- 4 " " " 8 " " 0.086 " " " " " "

Bruchstelle.

60 Achsbrüche oder 78 Proz. aller überhaupt in diesem Jahre vorgekommenen, fanden unmittelbar hinter der Nabe statt, 14 oder 18.2 Proz. im Schenkel, 3 oder 3.8 Proz. zwischen beiden Naben.

Art der Bruchfläche.

Bei 10 Achsen oder 13 Proz. war die Bruchfläche frisch und gesund, " 63 " " 82 " zeigten sich alte Einbrüche, " 1 " " 1.3 " zeigten sich Fehler im Material, " 3 " " 3.7 " waren die Bruchflächen unkenntlich.

Angaben, wo der Bruch bemerkt wurde.

34 Achsbrüche kamen auf freier Bahn in voller Fahrt vor, also 44.3 Proz. der ganzen Anzahl und davon 9 bei Personen-, 25 bei Güterbeförderung, 9 " oder 12 Proz. bei verminderter Geschwindigkeit resp. Bremsung, 4 " " 5.1 " bei Stoß und Entgleisung, 17 " " 22 " wurden bei Revision der Wagen bemerkt, 5 " " 6.4 " beim Schieben auf Bahnhöfen, 7 " " 9 " beim Passiren von Weichen, 1 " " 1.2 " unbekannt.

Bei 3 Brüchen oder 4 Proz. der gebrochenen Achsen ist nicht angegeben, ob auf deren Räder eine Bremse wirkte oder nicht; bei 25 Brüchen oder 32.4 Proz. waren Bremsen wirksam, bei 49 Brüchen oder 63.6 Proz. dagegen nicht.

16 Achsen oder 20.8 Proz. brachen im Winter, 18 " " 23.4 " " " Frühjahr, 17 " " 22 " " " Sommer, 26 " " 33.8 " " " Herbst.

56 Achsen oder 72.7 Proz. der Achsbrüche kamen auf denjenigen Bahnen vor, welchen die Achsen gehörten,

19 " oder 24.7 Proz. auf fremden Bahnen. Bei 2 " oder 2.6 " fehlt die Angabe.

Die Meilenzahl, welche die Achsen bis zum Zeitpunkt des Bruches zurückgelegt hatten, war von 69 Achsen angegeben und hatten

12 gewöhnlich geschmiedete Achsen 3496 bis 7494, jede durchschnittlich 5497 Meilen zurückgelegt; ferner hatten 5 Feinkorn-Achsen 2717 bis 6012, jede durchschnittlich 4553 Meilen, 7 gewalzte Achsen 4084 bis 6052, jede durchschnittlich 5384 Meilen, 43 Patentbündel-Achsen 4771 bis 38,100, jede durchschnittlich 14,016 Meilen, 1 gehärtete Gußstahl-Achse 18,850 Meilen und 1 Puddelstahl-Achse 10,567 Meilen zurückgelegt.

VI.

Unfälle. Die Zusammenstellungen hierüber sind mit folgenden Erläuterungen begleitet.

Im Allgemeinen stellt sich heraus, daß auch im Jahre 1858 die Zahl der Unfälle nicht im Verhältniß der größeren Länge der Bahn, wohl aber im Verhältniß des von den Reisenden zurückgelegten Weges und der davon abhängigen Zahl der für die Beförderung der Züge und zur Bewachung der Bahn angestellten Beamten steht.

Reisende wurden weder verletzt noch getödtet. Von Verletzungen der zur Beförderung der Züge und zur Bewachung der Bahn angestellten Beamten, von denen über 1/3 tödtlich waren, sind im Jahre 1858 . . 10 Bahnen ganz verschont geblieben, von Verletzungen der Bahnarbeiter, namentlich der Bahnhofsarbeiter und Wagenschieber nur 6 Bahnen. Von sämtlichen Unfällen der Beamten waren 39.1 Proz. oder über 1/2, von sämtlichen Unfällen der Arbeiter 34.8 Proz. oder circa 1/2, und von den Unfällen, welche fremde Personen betroffen haben, 63.6 Proz. oder fast 2/3 tödtlich.

Nach den Ursachen ihrer Entstehung getrennt und geordnet sind die auf den gesammten Preussischen Eisenbahnen im Jahre 1858 vorgekommenen Unglücksfälle von Personen in der folgenden Tabelle (S. 31.) zusammengefaßt und mit den in den Jahren 1854, 1855, 1856 und 1857 vorgekommenen Unfällen verglichen worden.

Aus dieser Tabelle erhellt, daß zwar die Zahl der tödtlichen Verletzungen im Jahre 1858 gegen das Vorjahr um ein Geringes zugenommen, die Gesamtsumme aller Unfälle in dem vergangenen Jahre gegen das Vorjahr dagegen bedeutend abgenommen hat, obschon im Jahre 1858 die Zahl der Reisenden und der von ihnen zurückgelegte Weg um etwas zugenommen und die Zahl der angestellten Beamten und beschäftigten Arbeiter beinahe dieselbe geblieben ist. Da nun in den beiden letzten Jahren sämtliche auf den Preussischen Eisenbahnen vorgekommene Verletzungen in gleicher Vollständigkeit angemeldet worden, während dies in den früheren Jahren nur von den bedeutenderen Verletzungen gilt, so wird sich die Summe aller Verletzungen nur für die beiden letzten Jahre vergleichen lassen, und eine richtige Vergleichung mit den früheren Jahren nur auf die tödtlichen Verletzungen beschränken müssen.