

seit länger als vier Jahren in Benutzung ist und zufriedenstellend functionirt; Redner hebt die Vorzüge des Apparates hervor und betont seine Wichtigkeit in Bezug auf die Sicherung der Förderung besonders der Mannschaften.

Der Nachmittag wurde zu Excursionen nach Ilsede und Peine zur Besichtigung der Erzlagerstätten, Hochöfen und Walzwerke, nach den Fabriken von Gebr. Körting, Dreye Rosenkranz & Droop, J. C. König & Ebhardt und Continental Caoutchouc-Company benutzt, welche viel Sehenswerthes und gastliche Aufnahme boten; der Abend vereinigte die Theilnehmer zu einem von der Stadt gebotenen Fest im Neuen Concerthause.

Der größere Theil der Mitglieder besuchte alsdann in den folgenden Tagen mittels Extrazuges den Oberharz und hesichtigte die Werke in Vienenburg, Oker, Rammelsberg, Clausthal u. a. m. —

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin.

Die Sitzung am 10. September 1895 fand unter dem Vorsitz des Wirkl. Geh. Oberbauraths Streckert statt. Eisenbahndirector a. D. Froitzheim spricht

über die Kleinbahnen

mit besonderer Berücksichtigung der mecklenburg-pommerschen Schmalspurbahnen. Ueber die Ausgestaltung der Kleinbahnen gehen, wie der Vortragende bemerkte, die Ansichten noch sehr weit auseinander. Die Vielgestaltigkeit der Aufgaben, welche derartige Bahnen zu erfüllen haben, wie die bisher gemachten Erfahrungen, machen es unmöglich, für die Unternehmungen feste Normen herauszubilden. Am wenigsten ist die Spurweitenfrage geklärt. Für die Bestimmung des zulässigen Baukapitals sind die späteren Einnahmen der allein maßgebende Factor; nach dem ersteren richtet sich die Spurweite, die also gleichsam das Ergebniss der Rentabilitätsberechnung darstellt. Im übrigen aber sollen, wie der Vortragende näher begründet, von den in den Ausführungsbestimmungen zum Kleinbahngesetz zugelassenen Spurweiten von 0,60, 0,75 und 1 m die kleinste Spur in vorwiegend ackerbaureibenden Bezirken, die mittlere da, wo $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ der Einnahmen dem Personenverkehr entspringen werden, und die größere bei überwiegendem Personenverkehr zur Anwendung kommen. Der Vortragende geht nach diesen allgemeinen Ausführungen auf die eingehende Darlegung der Entstehungsgeschichte und der baulichen Verhältnisse einschließlic der Betriebsmittel der mit 60 cm Spurweite er-

bauten mecklenburg-pommerschen Schmalspurbahn Ferdinandshof-Friedland-Jarmen über. Die Hauptlinie zieht sich in 61 km Länge quer durch das Großherzogthum Mecklenburg-Strelitz und die Provinz Pommern bis zur schiffbaren Peene, hatte mit ihren Anschlüssen Ende 1893 eine Gesamtlänge von 112,3 km und hat heute bereits 147 km in Betrieb. Den im Verlaufe des Vortrags zu Gunsten der 60-cm-Spur geltend gemachten Vorzügen stellte Hr. Geheimer Oberbaurath Stambke Bedenken mehrfacher Art entgegen, betreffend die geringe Fahrgeschwindigkeit, die geringe Stabilität der Personen- und bedeckten Güterwagen, die Beschränkung in der Fahrzeugbreite und die Construction der Locomotiven. Die Vorzüge der Bahn können solche Nachteile nicht aufwiegen, und im ganzen genommen sei die Spur von 75 cm doch zweckmäßiger. Der Vorsitzende weist darauf hin, dafs in Preußen die verschiedensten Spurweiten für diese Bahnen jetzt zur Anwendung kämen, was eine spätere gemeinsame Inbetriebnahme der Bahnen sehr erschweren müsse. Das Bedürfniss, auch derartige Bahnen später in Zusammenhang zu bringen, werde mit der Zeit in mehr oder minder großem Umfange mit Sicherheit hervortreten. Hr. Geheimer Oberbaurath Stambke tritt dem Vorsitzenden darin bei, dafs später eine Zeit kommen werde, wo man die Verschiedenartigkeit der Spur sehr bedauern werde; auch sei er der Meinung, die Militärverwaltung dürfte, wenn sie abermals vor die Frage der Spurweite gestellt werde, der 75-cm-Spur doch wohl den Vorzug geben. Hr. Generalmajor von Rössing spricht sich dahin aus, dafs man sich dem Vortheil, den eine Bahnlinie mit 75-cm-Spur gewähre, nicht verschliefe, doch könne die Militärverwaltung nicht darauf bauen, dafs das Land mit dieser größeren Spur folge. Hr. Oberst Taubert und Hr. Hauptmann a. D. Paulus glauben, man gehe zu weit, wenn man eine Uebereinstimmung der Spur auf dem ganzen Verkehrsgebiet fordere; man dürfte sie auf kleine in sich zusammenhängende Bezirke beschränken können.

Hr. Rhodius als Gast macht über eine von dem italienischen Ingenieur Angelo Tessaro erfundene kartographische und tachographische Maschine unter Vorführung eines betriebsfähigen Musterapparates eingehende Mittheilungen. Die kartographische Maschine dient zur Beschriftung von Karten und Plänen beliebiger Art in jeder beliebigen Ausführung, und die mit Umdruckfarben hergestellten Einzeichnungen können direct auf Stein oder Zink druckfertig übertragen werden. Gegenüber den bisherigen Verfahren läfst sich die bisher auf derartige Arbeiten verwendete Zeit auf $\frac{1}{5}$ einschränken.

Referate und kleinere Mittheilungen.

Außenhandel der Vereinigten Staaten von Amerika im Fiscaljahr 1. Juli 1894 bis 30. Juni 1895.

Nur sehr winzig ist der Nutzen, welchen der im August vorigen Jahres in Kraft getretene neue Zolltarif der Vereinigten Staaten von Amerika* für den Export Europas von Eisen und Eisenwaaren gehabt hat. So werthvoll auf den ersten Blick die Herabsetzungen einiger Zölle schienen, so belanglos waren sie in Wirklichkeit gegenüber dem starken Aufschwung,

* Vergl. Seite 745 ff. des Jahrgangs 1894 dieser Zeitschrift.

dessen die amerikanische Eisen- und Stahlindustrie während der McKinley-Bill sich erfreute. Der Gesamteinfuhrwerth der weiter unten einzeln aufgeführten Waarenposten, Eisenerze nicht mit eingerechnet, belief sich im Fiscaljahre:

1894/95	auf 23 037 000 \$
1893/94	„ 21 314 000 „
1892/93	„ 34 938 000 „
1891/92	„ 28 928 000 „
1890/91	„ 53 544 000 „
1889/90	„ 41 680 000 „

Die Zunahme der Einfuhr ist also sehr unbedeutend, ungefähr 1 720 000 \$, und von einer Rückkehr zu