

der Kohlenwagen schon längst besitzen, dann scheint es hohe Zeit, auch bei uns in dieser so wichtigen Angelegenheit die bessernde Hand anzulegen.

Herr Geheimer Ober-Baurath **Stambke**: Zu den Ausführungen des Herrn Geheimen Regierungsrath Schwabe möchte ich noch hinzufügen, daß der Betrieb mit Trichterwagen im Hafen zu Saarbrücken sich vortrefflich bewährt hat. Die Abmessungen der Wagen von Buffer zu Buffer entsprechen genau der Entfernung von Mitte zu Mitte der Ladetassen. Ein einziger Wagen von ungewöhnlicher Länge würde das Abstürzen der Kohlen sehr beeinträchtigen. Vorbedingung für die Verwendung dieser Trichterwagen ist es somit, daß die Wagen fortwährend zwischen Hafen und Kohlengrube hin- und herpendeln. Zum allgemeinen Güterverkehr sind solche Wagen nicht zu gebrauchen, da sie eine Rückladung nicht zulassen; sie sind deshalb nirgends weiter im Gebrauch. Sie würden bei größeren industriellen Werken dann Verwendung finden können, wenn diese Werke in der Hüttensohle so hoch lägen, daß Sturzhöhe vorhanden ist. Das ist aber leider nicht der Fall, und deshalb wird die Verwendung von Trichterwagen auch in Zukunft eine beschränkte bleiben müssen. Die preussischen Staatsbahnen haben trotzdem vor einigen Jahren, einer Anregung aus den Kreisen der von einer Reise nach Amerika zurückkehrenden westfälischen Eisenhüttenleute folgend, versuchsweise eine Anzahl achtradrige amerikanische Trichterwagen beschafft. Dieser Versuch ist aber völlig fehl geschlagen, da derartige Wagen für die Höhenlage unserer Werke nicht passen. Diese Höhenlage ist aber so gut wie für alle Zeit festgenagelt. Diese achtradrigen Trichterwagen sind in Westfalen überaus unbeliebt, während die achtradrigen Plattformwagen für Schienentransporte usw. sehr gesucht sind.

Im übrigen sieht es mit der Entladung unserer offenen Wagen nicht so übel aus. Seit ca. 24 Jahren sind alle Kohlen-, Koks- und offenen Güterwagen der preussischen Staatsbahnen mit beweglichen Kopfbraken beschafft, das werden zusammen mindestens 50 000 Stück, wahrscheinlich viel mehr sein. Die Wagen können auf den Kippern der Häfen in wenigen Minuten entleert und in Schiffsgefäße abgestürzt werden.

Herr Eisenbahn-Bauinspektor **Leifsnor** hält hierauf den angekündigten Vortrag über:

„Der gegenwärtige Stand der Zugförderung auf elektrischem Wege“.

Der Gegenstand, über welchen ich hier einige Mittheilungen zu machen beabsichtige, hat den Verein bereits in zwei vorhergehenden Sitzungen beschäftigt.

Heut vor vier Jahren legte in einem Vortrage Herr Eisenbahn-Direktor Bork die behufs Einführung des elektrischen Betriebes auf den Haupteisenbahnen anzuwendenden Mittel dar.

Heut vor zwei Jahren fand im Verein ein Meinungsaustausch über die Aussichten statt, welche sich der Einführung dieses Betriebes zur Zeit bei den Eisenbahnen bieten. Es bestand dabei in der Hauptsache Uebereinstimmung darüber, daß diese Aussichten vorläufig noch sehr beschränkte seien. Von den meisten der Redner wurde jedoch anerkannt, daß die angeregte Frage nicht mehr von der Tagesordnung verschwinden werde, und Sie mögen eine Bestätigung dieser Ansicht darin erblicken, daß in der That heut nach abermals zwei Jahren die Frage von neuem auf der Tagesordnung steht.

Ich möchte von vornherein bemerken, daß wesentliche äußerlich wahrnehmbare Fortschritte während dieser Zeit nicht gemacht worden sind. Dennoch ist selbst in dieser kurzen Spanne Zeit die Frage ganz erheblich gefördert worden. Zum großen Theile liegen die erreichten Fortschritte allerdings mehr auf negativem, als positivem Gebiet, indem unsachgemäßen und verfehlten Bestrebungen ein Ende bereitet worden ist. Hierdurch haben die für die weitere Verfolgung des Gegenstandes ins Auge zu fassenden Ziele eine heilsame Einschränkung erfahren und sind die weiteren Bestrebungen auf die allein erfolgversprechenden Wege

hingeleitet worden. Vor allem hat sich eine Klärung der Ansichten über die Bedingungen, unter welchen der elektrische Betrieb auf den Haupteisenbahnen eingeführt werden müßte, vollzogen und es ist damit ein sicherer Boden für die weiteren Bestrebungen auf diesem Gebiete gewonnen worden.

Als zu Anfang der Frage näher getreten wurde, glaubte man, besonders von Seiten der Elektrotechniker, die wichtigste Eigenschaft der elektrischen Energie für diesen Zweck nutzbar machen zu sollen, nämlich die hier gleichsam von selbst sich darbietende Möglichkeit, große Geschwindigkeiten zu erzielen. Die Zugförderung auf den Eisenbahnen schien gerade als das geeignetste Gebiet für die Ausnutzung dieses Vortheils, der um so werthvoller erschien, als der Wirkungsgrad beim elektrischen Betriebe sich um so günstiger stellt, je größer die Geschwindigkeit ist. Dieses Bestreben führte zur Aufstellung von Vorschlägen für die Einführung außerordentlich beschleunigter Personenzüge zwischen den Mittelpunkten hochentwickelten Verkehrs. Es sei hier erinnert an den vielbesprochenen Plan einer Verbindung zwischen Wien und Budapest, bei welcher die Züge auf der 240 km langen Strecke mit einer Geschwindigkeit von 250 km in der Stunde befördert werden sollten, ferner auf die ähnlich gedachte, 460 km lange Verbindung zwischen Chicago und Saint-Louis, sowie viele andere auf derselben Grundlage entstandene Entwürfe. Für derartige Verbindungen konnten nur Orte in Frage kommen, deren Entfernung von einander mindestens einige hundert Kilometer beträgt, die ohne Aufenthalt zurückgelegt werden konnte. Denn nur in diesem Falle, wenn die höchste Geschwindigkeit längere Zeit ununterbrochen aufrecht erhalten werden kann, läßt sich der Vortheil der elektrischen Betriebskraft voll ausnutzen und bietet die Schnelligkeit der Beförderung einen schätzenswerthen Zeitgewinn.

Diese aufsehenerregenden, von den Technikern mit Kopfschütteln aufgenommenen Vorschläge stießen bei näherer Erwägung auf gewisse Schwierigkeiten. Die wichtigste derselben bestand darin, daß für derartige Züge die vorhandenen Bahnanlagen mit ihren scharfen Krümmungen, ihren Signal-Einrichtungen und der gesammten übrigen Ausrüstung sich als unbenutzbar erwiesen. Es ergab sich daraus die Nothwendigkeit der Anlage neuer, für diese Verkehrsart besonders hergestellter Eisenbahnwege. Die Kosten derartiger, möglichst ohne Krümmungen herzustellender, von allen sonstigen Verkehrswegen abgesonderter Bahnstrecken würden eine fast unerschwingliche Höhe erreichen, und da diese Bahnen nur dem Personen- und Postverkehr zu dienen hätten, so wäre eine angemessene Verzinsung derselben völlig ausgeschlossen.

Die Ausführung derartiger Entwürfe ergab sich daher als wirtschaftlich unmöglich. Es mag hierbei dahingestellt bleiben, ob für eine derartig beschleunigte Beförderung überhaupt ein Bedürfnis vorliegt oder in späterer Zeit erwartet werden kann.

Für die mit der Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit einhergehende Erhöhung der Betriebsgefahren fehlt jegliche Vorstellung. Es wäre indessen nicht unmöglich, daß die bei einem Unfall eintretenden, bisher unbekanntem grausigen Verwüstungen auch das Vertrauen zu derartigen Verkehrs-Anstalten in vernichtender Weise erschüttern könnten. Die Ueberzeugung von der wirtschaftlichen Unausführbarkeit hat dahin geführt, daß diese Vorschläge wieder von der Tagesordnung verschwunden sind. Das lebende Geschlecht wird voraussichtlich nicht wieder mit denselben befaßt werden.

Die Ueberzeugung hat sich jetzt wohl allgemein befestigt, daß die Einführung des elektrischen Betriebes bei Hauptbahnen nur auf der Grundlage der Beibehaltung und Weiterbenutzung aller bestehenden Anlagen erfolgen kann, und daß dementsprechend die jetzt üblichen Geschwindigkeiten bei Einführung des elektrischen Betriebes nicht erheblich überschritten werden dürfen. Dadurch werden den weiteren Bestrebungen engere Grenzen gezogen, allerdings nicht zu Gunsten der elektrischen Betriebsweise, welche dadurch ihrer glänzendsten Vorzüge verlustig geht.