

leichter zu behandeln wären und weniger Gelegenheit für Unfälle bieten würden. Es fragt sich nur, inwieweit die drei Beförderungsformen, der Güter-, Local- und Expressverkehr, auf einer und derselben Gleisanlage abgewickelt werden können? Fürs erste ist es zweifelsohne unmöglich, Expresszüge mit Güter- und Localzügen zu vermischen, weil für den Expressverkehr, solche Zugsgeschwindigkeiten ins Auge gefasst, wie sie weiter oben angegeben wurden, unbedingt ein besonderes Gleis vorhanden sein müsste, das möglichst günstige Gefällsverhältnisse, keine Bahnüberwege im Niveau und keine scharfen Bögen haben dürfte, also kurzweg sehr kostspielig wäre. Eher könnte es angehen, unter gewissen Umständen den Güter- und Localverkehr auf denselben Gleisen abzuwickeln, wenn nämlich der letztere, ganz regelmässig durchgeführt, nur bestimmte Hauptpunkte der Stadttheile und Vororte verbindet, zwischen welche — wenn überhaupt — so wenig als möglich Haltestellen eingeschaltet sind. Keineswegs könnte so gefahren werden, wie es jetzt auf gewöhnlichen elektrischen Trambahnen geschieht, wo der aus Sparsamkeitsrückichten möglichst leicht gebaute Personenwagen an jeder Strassenkreuzung anhält, während die Güterwagen nicht stehen bleiben und doch dieselbe Fahrgeschwindigkeit haben sollten. Auch bleibt der Umstand zu überlegen, dass bei einer Vermengung des Güter- und Localverkehrs auf jede Freiheit hinsichtlich vorübergehender Fahrordnungsänderungen verzichtet werden müsste, denn solche Aenderungen wären in Anbetracht der schweren Güterwagen, die nicht leicht gebremst, d. h. schwer angehalten werden können, stets recht gefährlich. Mehr oder minder stellt sich mithin auch für die zwei zuletzt in Erwägung gezogenen Beförderungsformen das Bedürfniss nach Trennung der Gleise heraus, und würde sich dies sowohl aus Nützlichkeits- als aus Sicherheitsgründen insbesondere auf solchen Linien fühlbar machen, wo ein so starker Frachtenverkehr vorhanden ist, dass das Gleis von den vielen Güterzügen übermässig in Anspruch genommen werden müsste.

Alle die obigen Erwägungen, nochmals kurz zusammengefasst, führen zu nachfolgendem Schlusse: Die bisherige Gepflogenheit der Dampfeisenbahnen, verhältnissmässig schwere Züge in langen Zwischenräumen fahren zu lassen, ergibt sich aus den zwei Umständen, dass diese Einrichtung hinsichtlich des Kraftaufwandes das wirthschaftlichste ist und zugleich die geringsten Gleisanlagen erfordert. Um denselben Verkehr durch Elektrizität zu bewältigen, müsste mindestens für den Expressverkehr eine besondere Doppelseitanlage vorhanden sein, und für jene Strecken, auf welchen sich wegen grossen Güterandranges auch noch die Trennung des Frachtenverkehrs von dem Localverkehr als nothwendig herausstellt, müssen die Gleise auf sechs erhöht werden. Dampf durch Elektrizität zu ersetzen, verlangt also eine grössere Aufwendung von Gleisanlagen und ebenso bei unseren jetzigen Preisen und Vertheilungsmethoden auch noch einen grösseren Aufwand von Triebkraft. Abgesehen von diesen Anschaffungen verspricht jedoch der elektrische Betrieb selber, mindestens beim Local- und Expressverkehr sich billiger zu gestalten, während eine günstige Herabminderung der Betriebskosten beim Güterverkehr erst noch von verschiedenen örtlichen Verhältnissen abhängen würde.

Habe ich in meiner älteren eingangs erwähnten Be-

arbeitung der vorliegenden Frage meine Meinung hinsichtlich des Verhältnisses der jetzigen Dampfbahnen zur Elektrizität dargelegt, die Dinge so betrachtend, wie sie in Wirklichkeit bestehen, liegt es heute in meiner Absicht, zu zeigen, wie meinen Anschauungen nach sich diese Verhältnisse in nicht allzu ferner Zeit gestalten können und zuversichtlich auch gestalten werden. Erstens wird der Localverkehr — ich gebrauche diesen Ausdruck in seinem volksthümlichen Sinne, nicht im Sinne der Eisenbahnberichte — aus naheliegenden, natürlichen Gründen sehr bald vollständig durch elektrische Bahnlagen aufgesogen sein. Es ist ja ganz wesentlich billiger, Personen auf kurze Entfernungen mit Trolleybahnen als mit Dampfwagen zu befördern, und der elektrische Betrieb spricht auch dem Publicum mehr an; das Verhältniss des Gewichtsantheiles der Reisenden zur todten Last stellt sich weit günstiger als beim Dampf und die Zugkraft ist ebenfalls billiger. Für die Reisenden ist es bequem, überall und zu jeder Zeit Fahrgelegenheit zu finden, und während des grössten Theils des Jahres fährt man im Trolleywagen angenehmer als auf der russigen, übelriechenden Dampfbahn. Es steht ausser Zweifel, dass diese Vortheile und Annehmlichkeiten als natürliche Folge eine immer grössere Erweiterung der Localbahnnetze mit sich bringen wird, woraus sich Districtsbahnen entwickeln werden, welche in weitem Umkreise den Verkehr entfernterer Ortschaften oder Nachbarstädte mit den Centren besorgen. Ein ganz bedeutender Vortheil der Elektrizität liegt auch in der Thatsache, dass als Zugführer nicht erst besondere Fachleute angestellt zu werden brauchen, sondern dass jeder gewöhnliche, denkende Arbeiter hierzu genügt, da die ganze Treibmaschine, besonders wenn gewisse Motorconstructions angewendet werden, von einer geradezu idealen Einfachheit sind und nur eine äusserst geringe Wartung und Unterhaltung bedürfen. Für elektrische Localbahnen lassen sich überdies leichtere Schienen verwenden, ebenso genügt ein leichterer Unterbau und die Steigungs- und Richtungsverhältnisse der Gleise sind weniger strengen Einschränkungen unterworfen. Zur klugen, weitgehendsten Ausnutzung aller dieser Vortheile sollte allerdings jedes Project für elektrische Bahnanlagen erst auf das sorgsamste vorgeprüft und genau überlegt werden.

Wie sehr übrigens die oben ausgesprochene Idee von elektrischen Districtsbahnen berechtigt ist und der Wirklichkeit nahe liegt, zeigt beispielsweise die Ausführung von fünf Vorortbahnen, welche die Stadt Cleveland als Mittelpunkt haben und grösstentheils bereits ausgeführt sind, theils soeben vollendet werden. Davon verbindet die 23 Meilen lange Ostlinie die Stadt Painersville und das Strandgebiet mit Cleveland; die Südlinie kommt von Akron und hat mehr als 30 Meilen Länge; eine südöstliche, ungefähr 9 Meilen lange Linie geht nach Berea und gegen Westen zweigt eine Linie von 20 Meilen nach Elyria, dem Hauptorte von Lorain County, ab. Derzeit endigen diese Bahnen an den Stadtgrenzen von Cleveland und sie hängen hinsichtlich der Weiterbeförderung ihrer Reisenden in das Stadttinnere von zwei älteren elektrischen Strassenbahnen ab. Ausser kleinen Packeten wurden bisher keine Güter befördert, indessen beabsichtigt man, sobald in der Stadt selbst Bahnhöfe gesichert sein werden, einen grossen Theil der Landproducte in Körben, Kisten oder Ballen zu befördern. Die Wagen sind daselbst genau so lang, wie gewöhnliche Eisenbahnwagen und haben nebst