

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 2/3 (1875)  
**Heft:** 19

**Artikel:** Die Luzerner Bahnhoffrage  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-3779>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.01.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# DIE EISENBAHN CHEMIN DE FER



Schweizerische Wochenschrift  
für die Interessen des Eisenbahnwesens.

Journal hebdomadaire suisse  
pour les intérêts des chemins de fer.

Bd. II.

ZÜRICH, den 14. Mai 1875.

No. 19.

„Die Eisenbahn“ erscheint jeden Freitag. — Correspondenzen und Reclamationen sind an die Redaction, Abonnements und Annoncen an die Expedition zu adressiren.

„Le Chemin de fer“ paraît tous les vendredis. — On est prié de s'adresser à la Rédaction du journal pour correspondances ou réclamations et au bureau pour abonnements ou annonces.

**Abhandlungen** und regelmässige Mittheilungen werden angemessen honorirt.

**Les traités** et communications régulières seront payées convenablement.

**Abonnement.** — Schweiz: Fr. 10. — halbjährlich franco durch die ganze Schweiz. Man abonniert bei allen Postämtern u. Buchhandlungen oder direct bei der Expedition.

**Abonnement.** — Suisse: fr. 10. — pour 6 mois franco par toute la Suisse. On s'abonne à tous les bureaux de poste suisses, chez tous les libraires ou chez les éditeurs.

**Ausland:** Fr. 12. 50 = 10 Mark halbjährlich. Man abonniert bei allen Postämtern und Buchhandlungen des deutsch-österreichisch. Postvereins, für die übrigen Länder in allen Buchhandlungen oder direct bei Orell Füssli & Co. in Zürich.

**Etranger:** fr. 12. 50 pour 6 mois. On s'abonne pour l'Allemagne et l'Autriche chez tous les libraires ou auprès des bureaux de poste, pour les autres pays chez tous les libraires ou chez les éditeurs Orell Füssli & Co. à Zurich.

Preis der einzelnen Nummer 50 cts.

Prix du numero 50 centimes.

**Annoncen** finden durch die „Eisenbahn“ in den fachmännischen Kreisen des In- und Auslandes die weiteste Verbreitung. Preis der viergespaltenen Zeile 25 cts. = 2 sgr. = 20 Pfennige.

**Les annonces** dans notre journal trouvent la plus grande publicité parmi les intéressés en matière de chemin de fer. Prix de la petite ligne 25 cent. = 2 silbergros = 20 pfennige.

**INHALT:** Die Luzerner Bahnhoffrage. — Gotthardtunnel. — Les travaux publics en Angleterre. — Kleinere Mittheilungen. — Eisenpreise. — Eingegangene Drucksachen. — Stellenvermittlung. — Anzeigen.

1. Beilage: Aus dem Geschäftsbericht des Departementes des Innern an die h. Bundesversammlung betreffend das Jahr 1874. — Schweizerische Tarife.

2. Beilage: Mittheilungen aus den Verhandlungen des zürcherischen Ingenieur- und Architekten-Vereins: Ueber Städteanlagen in Amerika.

## Die Luzerner Bahnhoffrage.

(Hiezu ein Uebersichtsplan von Luzern und Umgebung. Maasstab 1: 25.000)

### Allgemeine Situation.

Wenn wir im Norden beginnend die jetzt oder in Zukunft nach Luzern einmündenden Bahnen durchgehen, so haben wir

No. 7 die Luzern. Seethalbahn, welche in Emmenbrücke in die Schweizerische Centralbahn einmündet und den Localverkehr einerseits nach Luzern, anderseits in der Richtung St. Gotthard vermitteln wird.

Der bedeutendste Verkehrszug, der durch die Stadt Luzern und nach dem Gotthard stattfinden wird, ist der westschweizerische Transit, in welchen sich sowohl die

- No. 1 Schweizerische Centralbahn
- No. 5 Jura-Gotthardbahn
- No. 3 Jura-Bern-Luzernbahn

theilen werden, bis später der Simplon diesen Transit theilweise an sich ziehen sollte. Ausserdem wird der kürzesten und best bedienten dieser 3 Linien ein Verkehr von Westen nach Osten in der Richtung Zürich zufallen, welcher aber Luzern nicht nothwendig berühren, sondern auch unterhalb der Stadt durchgeführt werden kann und zwar durch die

No. 2 Zürich-Zug-Luzernbahn, welche ihrerseits den Verkehr vom Osten der Schweiz über Luzern nach dem Jura zuführen wird und zudem den Localverkehr loco Luzern.

No. 6 die Brünigbahn wird dem Localverkehr nach Luzern dienen und umgekehrt; ihr Güterverkehr mit dem St. Gotthard wird entweder per Trajectschiff und Zürichsee-Gotthardbahn in Brunnen ausgetauscht oder durch die Jura-Gotthardbahn in Stansstad abgewickelt.

Man kann demnach die Situation wie folgt zusammenfassen:

- A. Eine möglichst directe durchgehende Geleiseverbindung in der Richtung nach dem Gotthard rechtes Ufer liegt

im Interesse der Schweizerischen Centralbahn, der Bern-Luzern- und der Jura-Gotthardbahn, welche überdiess selbstständig auf dem linken Seeufer nach dem Gotthard zielt.

B. Es ist ein durchgehender directer Anschluss zwischen der Bern-Luzernbahn und der Nordostbahn für den West-Nordost-Verkehr und umgekehrt wünschbar.

C. Alle in Luzern und Umgebung zusammentreffenden Linien haben Interesse eines Anschlusses mit dem See.

Ein grosser Theil des Gotthardverkehrs wird, ohne Luzern zu berühren, über Immensee ab- oder zugehen.

Musegglinie. Nördliche Umfahrung der Stadt Luzern. Dieses Project ist schon im Eingang des Gutachtens von Oberingenieur Gerwig als die einzig rationell mögliche nördliche Verbindung zwischen Centralbahn und Gotthardbahn in ihren Haupteigenschaften beschrieben. Diese Linie bewirkt die Verbindung der verschiedenen Bahnnetze im Untergrund, woselbst die Centralbahn auf eine Länge von ungefähr 250 Meter geradlinig und horizontal ist. Zwischen der Centralbahn und der Reuss befindet sich eine ungefähr 60 Meter breite ebene Landfläche, welche sich zur Anlage von Verbindungsgeleisen und allenfalls auch für eine Haltstation eignet. Die Herstellung eines für alle Bahnen gemeinschaftlichen Wechsel- und Rangirbahnhofs ist hier rein unmöglich. Wollte man mit Aufwendung ganz collossaler Kosten durch Wegräumung eines Stadtquartiers und Verlegung der Reuss auch eine möglichste Ausdehnung nach Länge und Breite schaffen, so würde immerhin der grössere Theil eines hier angelegten Bahnhofes in Curven von kleinem Halbmesser liegen und von einem Rangiren der Güter- und Personenzüge könnte keine Rede sein.

Da sich auch der jetzige Centralbahnhof dazu um so weniger eignet, als er bekanntlich zu beschränkt und zugleich in diesem Falle Kopfstation ist, so würde man sich bald gezwungen sehen, eine geeignete andere Stelle für den gemeinsamen Rangirdienst zu suchen, und diese kann nach meiner Ueberzeugung zweckmässig nirgendwo anders gefunden werden, als an dem rechten Seeufer längs der Haldenstrasse. Es folgt hieraus, dass, wenn man auch einer Station im Untergrund die grösstmögliche Ausdehnung gibt, die Gotthardbahn einen zweckmässig angelegten, allen Bedürfnissen mit Ausblick in die Zukunft vollkommen genügenden Bahnhof am rechten Seeufer längs der Haldenstrasse nicht entbehren kann. Es folgt hieraus ferner, dass die einzig correcte Lösung der vorliegenden verwickelten Frage darin besteht, eben diesen Gotthardbahnhof zu einem grossen, allen hier zusammenkommenden Bahnen gemeinschaftlichen, herzustellen. Alsdann mag an der im Untergrund in der Richtung zum Gotthardbahnhof durchlaufenden Hauptbahn eine Haltstelle für den untern Theil der Stadt Luzern zweckmässig erscheinen.

Von diesem Projecte sind zwei Varianten bearbeitet, welche sich nur im Längenprofil unterscheiden.

Die näheren Verhältnisse des Projectes VIa sind folgende:

Die Verbindungsbahn geht von der Centralbahn in der Säntematte mit einer Curve von 300 Meter Radius ab, überschreitet die Reuss mit einer schiefen Brücke von 75 Meter Weite (in der Bahnrichtung gemessen) tritt in der Geismatt in einen Einschnitt, welcher überbrückt werden soll, um die hier durchschnittenen Wege über die Bahn wegzuführen und einen Wegübergang auf Höhe der Schienen zu vermeiden. Sodann durchbricht sie den Bergrücken in der Musegg mit einem Tunnel von 654 Meter Länge und mit 10 ‰ Ansteigung. Im Quartier „Hof“ übersetzt die Bahn die Zürcher Strasse, eine zweite Durchfahrt unter der Bahn ist für die gegenüberliegende Längsstrasse projectirt. Dabei biegt die Bahn wieder nach rechts ab und durchschneidet mit Einschnitt und einem Tunnel von 195 Meter Länge den Rücken hinter der Hofkirche. Beim Austritt aus dem Musegg-Tunnel und bei der Durchfahrt für die Zürcher Strasse erreicht die Verbindungsbahn ihren höchsten Punkt auf 444,02 über Meer, beziehungsweise

6,32 Meter über der Horizontalen in der Säntematte. Sie fällt sodann wieder mit 10 ‰ und erreicht bei Durchschneidung der Haldenstrasse in der Nähe des Wohnhauses des Schmiedes Buholzer die Horizontale des Gotthardbahnhofes Luzern, welche auf 438,7 über Meer angenommen ist.

Der Uebergang auf Schienenhöhe, welcher für die Haldenstrasse nothwendig ist, wäre hiernach der einzige bei diesem Project vorkommende, alle andern Wege zwischen Untergrund und dem Gotthardbahnhof gehen über oder unter der Bahn durch. Das Aufnahmegebäude kann zwischen Beaurivage und Tivoli auf der Seeseite angelegt werden, so dass die Zufahrt zu demselben von der Stadt her keine Ueberschreitung der Bahn erfordert.

Die Variante unterscheidet sich von dem eben beschriebenen Project dadurch, dass sie die Gegensteigung desselben von 10 ‰ auf 2,5 ‰ einerseits, und 3,3 ‰ anderseits reduziert. Der höchste Punkt bei der Zürcher Strasse liegt alsdann nur 2,0 Meter über der Horizontalen in der Säntematte. Dabei erhält man Niveauübergänge für die Zürcher Strasse und die Parallelstrasse auf der andern Seite des Thals, was unannehmbar ist.

Unter Annahme einer Ausdehnung des Bahnhofplanums von etwa 1120 Meter Länge und 1:0 Meter Breite, wie sie für das Project angenommen wurde, ist der Kostenaufwand für die Arbeiten des Unterbaues approximativ für

Expropriation	Fr. 3,000,000
Eigentlicher Unterbau einschliesslich Reussbrücke im Untergrund	„ 3,400,000
Total	Fr. 6,400,000

Das vorliegende Project ist unter den gegebenen Verhältnissen das einzig zweckmässige und empfehlenswerthe. Es bildet die kürzeste Verbindung der Centralbahn und der Bern-Luzernerbahn mit der Gotthardbahn. Die dabei vorkommenden nicht zu vermeidenden Curven sind nicht von Belang. Es schliesst die Mitbenutzung der bestehenden Bahnstrecke zwischen Untergrund und Centralbahnhof aus und beseitigt damit ein grosses Hinderniss des Bahnbetriebs und die gefährlichen Strassenübergänge mitten in belebten Stadttheilen. Das fragliche Bahnproject tritt auch in keiner Weise den localen Interessen von Luzern als eines weltberühmten Fremdenplatzes hindernd in den Weg und das Aufnahmegebäude des Bahnhofes wird vom Schweizerhofquai nicht viel weiter entfernt sein, als das des jetzigen Centralbahnhofes.

Der neue Bahnhof kann bis in die Nähe der Seeburg ausgedehnt werden, so dass er in zwei langen geraden Linien, die durch eine Curve von grossem Radius verbunden sind, eine Längenentwicklung von 2 Kilometern zulässt. Auf diese Länge wird nicht eine einzige Wegdurchschneidung nöthig sein, wenn man sich in Besitz des ganzen Terrains setzt, welches zwischen der Haldenstrasse und ihrer Fortsetzung zur Seeburg, sowie dem See liegt. Da der Seegrund hier flach ist, so kann demselben nach Erforderniss weiteres Land zur Verbreiterung des Bahnhofareals abgewonnen werden.

Der Umstand, dass der Bahnhof seiner ganzen Länge nach an den See stösst, kann für den Wechselverkehr zwischen Land- und Wasserwegen nur von den günstigsten Folgen sein. Die grossen Lagerplätze, welche sich naturgemäss bei dieser Anlage ergeben, werden entfernt genug liegen, um in keiner Weise den Reizen der Umgebungen Luzerns Eintrag zu thun.

In beiliegendem Uebersichtsplan von Luzern und Umgebung ist die beschriebene Linie eingezeichnet und die in Aussicht genommene Ausdehnung des Gotthardbahnhofes ersichtlich.

Expertenbericht Koch, Hellwag und Bürgi vom November 1874. Das schweiz. Eisenbahn- und Handelsdepartement hat über die Luzerner Bahnhoffrage eine Expertise angeordnet und an obige Experten folgende Fragen gerichtet:

1. Entspricht das von der Direction der Gotthardbahn ausgearbeitete Programm für einen gemeinsamen Bahnhof in Luzern den zukünftigen Betriebsbedürfnissen, oder ist es zu gross oder zu klein bemessen und in welchen Partien?
2. Ist für das von den Herren Experten richtig gestellte Programm im Untergrund ausreichender Platz vorhanden, oder kann dort ein solcher geschaffen werden?
3. Wenn diess nicht der Fall ist, welche Anordnungen wären zu treffen, resp. welche Theile könnten vom Programm abgetrennt und auf andere Plätze verwiesen werden, um die Localität im Untergrund doch zur Anlage eines für den Transit und einen Theil des Localverkehrs hinreichenden gemeinsamen Bahnhofes zu gestalten, in der Voraus-

setzung, dass ausserdem auf dem einen oder andern Ufer oder auch auf beiden eine Seestation errichtet würde?

4. Welches wäre überhaupt die rationellste, die Interessen der Stadt und aller einmündenden Bahnen am besten befriedigende Lösung der Bahnhoffrage für Luzern?

Frage 1.

Die Experten stimmen im Allgemeinen mit dem von der Direction der Gotthardbahn für einen Bahnhof aufgestellten Programme und die angenommenen Flächenbedürfnisse von 290,860 □ Meter überein und sprechen die Anforderungen an einen solchen in folgenden zwei Sätzen aus:

1. die Herstellung eines Personenbahnhofes für sämtliche Bahnverzweigungen von solcher räumlichen Ausdehnung, dass auf demselben ankommende und abgehende Züge aller Richtungen in so kurzen Zeiträumen abgefertigt werden können, dass der durchgehende Verkehr von einer Richtung zur andern in allen in Betracht kommenden Relationen ermöglicht ist;

2. die Anlage von Uebergabegleisen für die von einer Bahn zur andern übergehenden Güterzüge und Wagen.

Alle übrigen Anlagen, namentlich die Güterbahnhöfe für den Localverkehr, die damit im Zusammenhange stehenden Rangirgeleise, die Einrichtungen für den Zugkraftdienst und mehr noch die Anlage der Werkstätten und der Materialmagazine können füglich, ohne Beeinträchtigung der allgemeinen Verkehrsinteressen, je nach den örtlichen Verhältnissen oder der Uebereinkunft der beteiligten Bahnverwaltungen, entweder in unmittelbarem Zusammenhange mit dem centralen Bahnhöfe, beziehungsweise auf demselben, oder auf besondern Bahnhöfen angeordnet werden.

Frage 2.

Die im Untergrunde erhaltliche Grundfläche wird zu 118,000 □ m. angesetzt, während für einen gemeinschaftlichen Bahnhof mindestens 200,000 □ m. nöthig sind. Es kann demnach im Untergrund der für einen Bahnhof aller jetzt und in Zukunft in Luzern einmündenden Bahnen nöthige Flächenraum nicht beschaffen werden.

Frage 3.

Erforderniss eines centralen Bahnhofes ist:

die Anlage eines gemeinsamen Personenbahnhofes, und die Herstellung von Uebergabegleisen für die von einer Bahn zur andern transitirenden Güterzüge und -Wagen.

Die Personenstation des Uebergangsbahnhofes wird räumlich nicht kleiner bemessen werden dürfen, als im Programm für den gemeinsamen Bahnhof angenommen worden ist. \* Wenn neben dieser Station auch noch an einem oder an beiden Seeufern Anlagen für den Personenverkehr eingerichtet werden, so wird doch der gemeinsame Uebergangsbahnhof Perrongeleise für die Aufstellung von den in kurzen Zeitintervallen aus den verschiedenen Richtungen eintreffenden und dahin abgehenden Personenzügen und entsprechende Expeditions- und Warräume erhalten müssen. Ausserdem können Geleise für die zeitweise Aufstellung von Reservezügen und Reservepersonenwagen nicht entbehrt werden. Die räumliche Ausdehnung der Personenstation ist daher gleichfalls auf etwa ... .. 68,500 □ m. festzusetzen.

Als Raumbedürfniss für die Geleise zur Aufstellung der von einer Bahn an eine andere zu übergebenden Güterzüge und Güterwagen sind zu rechnen je ein Geleise von durchschnittlich 400 Meter Länge für jede einmündende Bahn, zusammen 7 Geleise bei 4,5 Meter Breite... .. 12,600 □ m.

zusammen 81,100 □ m.

Die im Untergrunde zwischen der Cantonsstrasse und der Reuss gelegenen Grundstücke haben unter Hinzurechnung der Reuss-Insel einen Flächeninhalt von etwa 84,000 □ m.

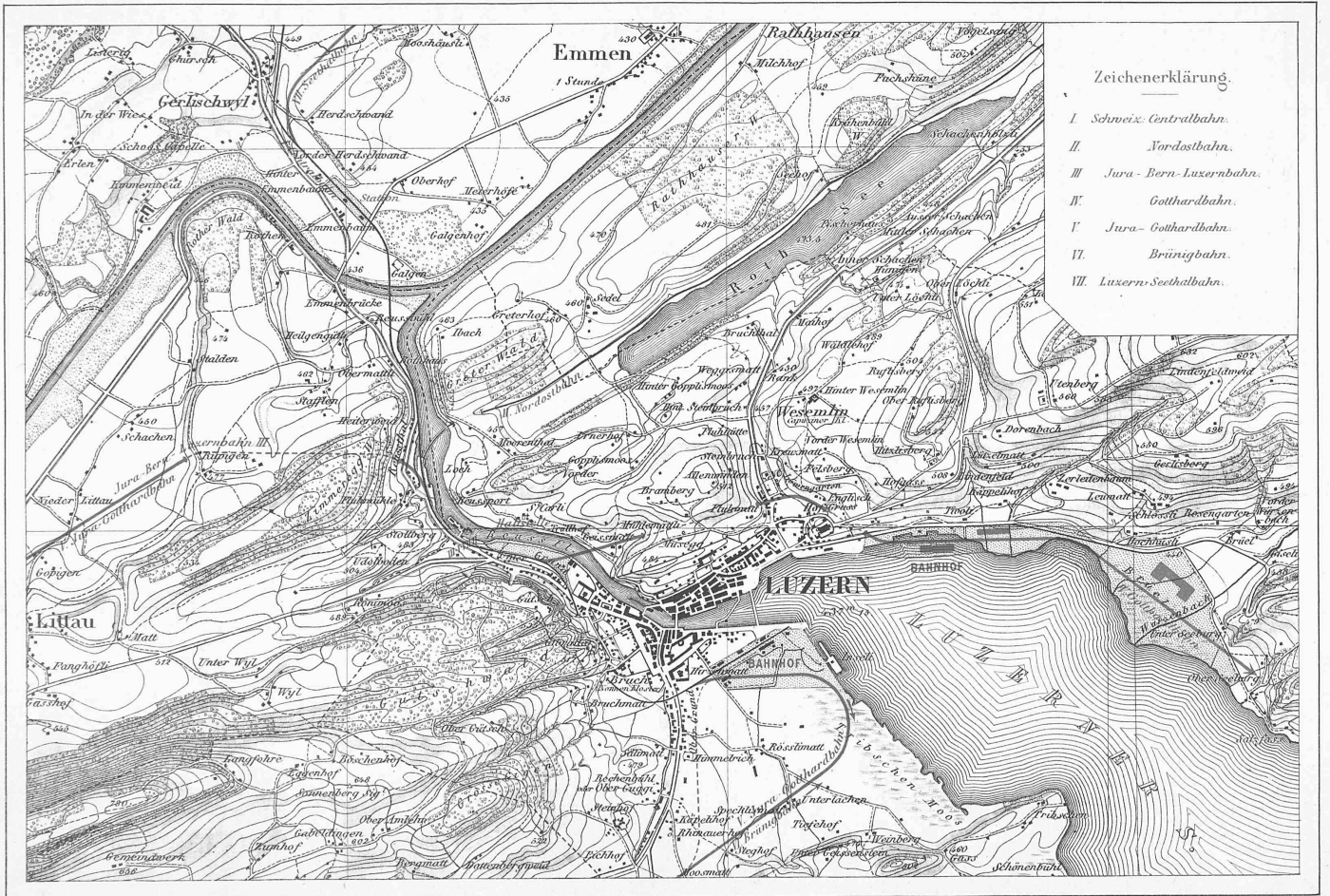
Es erscheint daher sehr wohl möglich, im Untergrunde eine den Bedürfnissen des Transitverkehrs vollkommen entsprechende gemeinsame Uebergangsstation aller einmündenden Bahnen herzustellen.

Auch wird es, da in dem Programme dem erst in späterer Zeit eintretenden Bedürfnisse Rechnung getragen worden ist, sehr wohl thunlich sein, die Ausdehnung der Anlagen zunächst nur nach dem schon jetzt vorhandenen Bedarfe zu bemessen und die Erweiterung erst für künftige Zeiten vorzubehalten.

\* Es liegt die Frage nahe, ob sich nicht doch hier die Personenstation zu Gunsten einer Localgüterstation räumlich reducirter anordnen liesse, wenn man sich auch nicht verhehlen kann, dass es in unsern schweizerischen Verhältnissen kaum thunlich ist, eine Station nach englischem Muster, wo auf kleinem Raum viel geleistet wird, einzurichten, weil man hiezu Leute mit dem englischen Character bedürfte.



# UEBERSICHTSPLAN DER IN LUZERN EINMÜNDENDEN EISENBAHNEN.



EISENBAHN 1875.

Maasstab 1:25000.

Seite / page

202(3)

leer / vide /  
blank

Die Einrichtung eines derartigen gemeinsamen Uebergangsbahnhofes im Untergrund setzt allerdings voraus, dass die einzelnen Bahnverwaltungen an geeigneter Stelle besondere Bahnhöfe für das Rangiren der Güterzüge, für den localen Güterverkehr und für die Untersuchung der Locomotiven und Wagen beibehalten oder einrichten und erforderlichen Falls auch für die Reparaturwerkstätten und Materialienmagazine an anderem Orte Fürsorge treffen.

Diese Anlagen für die Bedürfnisse der Gotthardbahn weiter unterhalb von dem Uebergangsbahnhof einzurichten, verbietet schon die Lage der Nordostbahn, deren Uebergang über die Reuss nicht zu verlegen ist.

Selbst zu Einrichtungen für den localen Güterverkehr der Gotthardbahn ist der Raum im Untergrund unseres Erachtens nicht zu beschaffen, da wir eine Kreuzung fremder Hauptbahnen (Einnündung der Nordostbahn) durch Bahnhofgeleise vermeiden möchten und die ganze Breite des Platzes zwischen der Cantonalstrasse und der Reuss für die Personenstation reservirt werden sollte.

Die Gotthardbahn wird daher nicht umhin können, die ihren Betriebsbedürfnissen entsprechenden Einrichtungen in der Nähe der Haldenstrasse, als dem am besten geeigneten Platze, herzustellen. Ob daselbst auch eine besondere Seestation für den Personenverkehr anzulegen ist, dürfte wesentlich davon abhängen, ob etwa die Centralbahn und die Nordostbahn im Interesse eines engern Anschlusses an die Gotthardbahn sich zur Mitbenutzung des Bahnhofes an der Halde und zum Verlassen des bestehenden Bahnhofes im Fröschenmoos entschliessen, resp. dazu berechtigt sind.

Sollte diess nicht der Fall sein, so werden die zuletzt genannten beiden Gesellschaften, wie wir annehmen, die bisher benutzten Anlagen im Fröschenmoos beibehalten und auf besondere Einrichtungen für den localen Güterverkehr oder für den sonstigen Betriebsdienst im Untergrund wohl keinen Werth legen.

Dagegen möchte das Terrain längs der Cantonalstrasse wohl Raum bieten, um eine locale Güterstation für die Bern-Luzern-Bahn, die Aargauer Seethalbahn oder auch für die Jura-Gotthardbahn, resp. für mehrere derselben dort einzurichten. Ebenso sind die der Einnündung der Bernerbahn zwischen dieser und der Centralbahn, sowie die zwischen der Centralbahn und der Nordostbahn verbleibenden Terrainstreifen vielleicht geeignet, um daselbst Geleislagen und Remisen für die Bern-Luzern-Bahn, resp. für die Aargauer Seethalbahn einzurichten.

Frage 4.

Betreffend das Project der Gotthardbahn, müssen wir bestätigen, dass der von der Direction der Gotthardbahn am rechten Seeufer an der sogenannten Halde für die Anlage ihres Hauptbahnhofes bei Luzern gewählte Platz von ihrem Standpunkte aus der wünschenswertheste ist und dass derselbe auch für die Erfüllung des eigenen Zweckes vollkommen geeignet und ausreichend erweist.

Es muss aber hinzugefügt werden, dass das Project der Gotthardbahn (abgesehen von den Räumlichkeiten) durchaus nicht den Zwecken aller in Luzern einmündenden Bahnlinien dient, und es lässt sich als Consequenz dieser Anlage unschwer voraussagen:

1. dass im Untergrund wo fünf im Thal der Reuss gegen Luzern vordringende Eisenbahnlinien zusammentreffen, resp. auch noch die Brünigbahn zu diesen Linien hinzutritt, eine Bahnstation entstehen muss, welche allein schon aus Sicherheitsrücksichten ganz unumgänglich erforderlich ist, die ganz von selbst aber auch von solchen Reisenden benutzt werden wird, welche, ohne Luzern zu berühren, von einer Bahn zur andern übergehen wollen oder denen es convenirt, hier unmittelbar ein- oder auszusteigen, und welche Station endlich den Uebergang des Gütertransportes von jeder der hier zusammentreffenden Bahnlinien zur andern vermitteln muss, eine Station also, welche einen ganz beträchtlichen Umfang erreichen und das ganze disponible Terrain im Untergrund gewiss in Anspruch nehmen wird;
2. dass für die Jura-Gotthardbahn ein besonderer Bahnhof, sei es nun in Verbindung mit der soeben berührten Station Untergrund, sei es in einem andern, in den Zug derselben am linken Seeufer fallenden Platz erbaut werden wird, der ihr die selbstständige Beförderung ihrer Züge, ohne vorherige Einfahrt in den Bahnhof der Gotthardbahn, ermöglicht; endlich
3. dass die Brünigbahn ihren Endpunkt am linken Seeufer suchen und finden wird.

Wenn nun endlich die Frage gestellt worden ist, welches überhaupt die rationellste Lösung der Bahnhoffrage für Luzern

wäre, so sprechen wir uns dahin aus, dass eine vollständig befriedigende Lösung, welche auch das Bedürfniss und das Interesse der in Frage kommenden Jura-Gotthardbahn berücksichtigt, nur dann herbeizuführen ist, wenn diese mit der Gotthardbahn auf hinreichend ausgedehntem Terrain in parallele Lage gebracht und auf dem gleichen Platz alle übrigen Bahnen jede in ihrer natürlichen Richtung zusammengeführt werden. Diess kann einzig und allein auf der Ebene des Triebtschener-Mooses geschehen, wenn die Tracé der Gotthardbahn entweder bei Meggenhorn-Stutz oder bei Seeburg-Triebtschen über den See und am linken Seeufer, ebenso wie die von Winkel her kommende Jura-Gotthardbahn von Süden her in die Geleise der Centralbahn und mittelbar aller andern Bahnlinien geführt würden.

Die Interessen der Stadt Luzern. Es wird wohl zugegeben werden müssen, dass die Eisenbahnen, obgleich eine Epoche machende Erfindung, das vollkommenste Transportmittel, das bis jetzt vom menschlichen Geiste ersonnen und ausgebildet worden ist, doch im Leben eine dienende Stellung einzunehmen haben, denn die Eisenbahnen sind nicht Industrie, sondern Förderer derselben und es ist am Platze, Zweck und Mittel sachgemäss zu unterscheiden, sie sind der industriellen Bedürfnisse wegen erfunden und gebaut worden. Es folgt daraus, dass überall da, wo spezielle Eisenbahninteressen mit den Interessen angenehme und allen Bevölkerungsschichten entsprechende gesunde Wohnstätten zu haben — angenehm zu wohnen gehört doch zu den nothwendigsten Lebensbedürfnissen und lässt auch das Heim, das sich einer zu verschaffen versteht, auf das moralische Niveau des Bewohners schliessen — in Widerspruch gerathen, die Wohnungsinteressen unbedingt die erste Berücksichtigung finden sollten, und das scheint deswegen um so eher gerechtfertigt, als es fast ausschliesslich die Städte sind, denen die Bahnen eine rentable Existenz verdanken, da sie nur von bedeutenden Verkehrscentren in einer ihrer Leistungsfähigkeit entsprechenden Weise alimentirt werden können.

Wenn auch Eisenbahnbeamte im Drange ihrer Geschäfte übers Verwaltungsgebäude hinaus zu sehen im Falle sind und Gesagtes vielleicht zugeben, so kann mit allem Recht vom Eisenbahngeschäftsstandpunkt aus behauptet werden, dass die Eisenbahnen ein so energisches Förderungsmittel für Handel und Bereicherung sind, dass durch die Segen triefende Locomotive vielen zu einem angenehmen Dasein verholfen wird, die ohne das sich in weniger glücklichen Umständen befinden würden.

Die beiden Standpunkte, den rein menschlichen und den materiellen zusammengehalten, kann man zu dem Schlusse kommen, dass, obgleich die Städte der Nerv der Eisenbahnen sind, und lange vor denselben bestanden und geblüht haben, während die Bahnen, den Impuls der Zeit benutzend, momentan mächtiger sind als die Städte, die Interessen dieser und der Eisenbahnen in dem Maasse „gegenseitige“ sind, dass es am erspriesslichsten ist, wenn beide Theile miteinander arbeiten, aber in gerechter und gleichmässiger Würdigung der beidseitigen Interessen.

Wenn wir nach dieser kleinen Abschweifung nach Luzern übergehen, so scheint eine Ausdehnung der Stadt für fashionable Wohnungen nach der Halde hin einzig möglich, während eine Ausdehnung der zum Theil schon bestehenden industriellen Quartiere nach dem Triebtschen Moose hin stattfinden dürfte. In einer dieser beiden Richtungen die ausschliessliche Zukunft der Entwicklung von Luzern zu sehen, ist kaum richtig.

Betreffend Bahnhofanlagen kann es sich für diese Stadt nur um zweierlei handeln:

- 1) Ein einziger Bahnhof im Triebtschen Moose, linkes Ufer.
- 2) 2 Bahnhöfe, auf jedem Ufer einen.

Hiebei nehmen wir eine Umsteige- und theilweise Güterstation im Untergrunde als bestehend an, weil dort fünf Bahnen, von derselben Richtung kommend, zusammentreffen.

1) Bahnhof im Triebtschen Moose.

Die Behörden und allgemeine Stimmung wünschten im Anfang einen für alle Bahnen gemeinschaftlichen Bahnhof im Triebtschen Moose, und man sagte sich, dass die Ausdehnung der industriellen Quartiere von Luzern nach dieser Richtung hin durch die Nähe eines Bahnhofes bedeutend gefördert werde.

Hiebei ist ins Auge zu fassen, dass der Gotthardverkehr loco Luzern mit Endbahnhof im Triebtschen Moose — eine kleine Personenhaltstelle beim Tivoli oder auf dem Viaduct der Zürcherstrasse wäre damit nicht ausgeschlossen — durch Einfahren in diesen seitwärts der durchgehenden Gotthard-



richtung gedachten Bahnhof eine Verlängerung von circa 2 Kilometer erfähre, während der westschweizerische Gotthard-Transit, so lange er überhaupt andauern wird, vom Untergrund ohne Umweg direct nach dem rechten Ufer durchfahren wird.

In Berücksichtigung des Schlusses im Gutachten von Koch, Hellwag und Bürgi hat nun Obergeringieur Gerwig die Fortführung der Gotthardbahn aus einem Bahnhofs im Tribschen Moos vermittelt einer Brücke entweder von Meggenhorn nach Stutz oder von Tribschen nach Seeburg untersucht. Die Ufer bei Meggenhorn-Stutz, auf unserm Cärtchen nicht mehr ersichtlich, sind etwa 1300 Meter von einander entfernt, die Tiefe beträgt auf  $\frac{2}{3}$  der Länge 100 Meter. Es ist sonach bei den zu Gebote stehenden Mitteln zur Zeit nicht möglich dort einen Uebergang zu machen. Die Weite Tribschen-Seeburg ist etwa 1100 Meter mit Tiefe von 30 Meter. Wenn man bedenkt, dass die Salondampfer 11 Meter lichte Höhe über dem Hochwasser zur Durchfahrt verlangen, so erhält man hier mit Fundation Pfeiler von rund 50 Meter Höhe und eine Brücke, die so hoch ist, dass sie, obgleich in ziemlicher Entfernung von der Stadt, jedenfalls nicht zur Verbesserung der grossartigen Naturansicht dienen würde. Die Kosten einer solchen Brücke, mit deren Bau man nach der Ansicht von Obergeringieur Gerwig den ganz sichern Boden der practischen Erfahrungen verlassen und den Weg des Experimentes betreten müsste, sind zu 15 Millionen angesetzt. Wir können hier die Frage nicht unterdrücken, ob denn die Verkürzung der Zufahrt zu einem Gotthardbahnhof um 2 Kilometer Betriebslänge wirklich 15—20 Millionen werth wäre, wobei wir wiederholen, dass diese nicht den von Untergrund durchfahrenden Transit, sondern nur den Bahnhofdienst betreffen würden; zudem liegt der Bahnhof Tribschen zur Unterstützung der Untergrundstation mit Reservematerial um mindestens 1 Kilometer näher als der Haldenbahnhof.

Hier im Tribschen Moose wäre Platz für alle 7 Bahnen und die Rohproducte müssten nicht auf Fuhrwerken durch die Stadt oder über die Quais von Luzern verführt werden, wie das vom Untergrund sowohl, als vom Haldenbahnhof aus in einer die Stadt belästigenden Weise geschehen dürfte.

## 2. Zwei Bahnhöfe am See.

Ohne sich mit Weissagen beschäftigen zu wollen, scheinen doch alle Anschauungen dahin zu zielen, dass die Gotthardbahn an der Halde einen Bahnhof anlegen wird, im grossen Ganzen nach dem auf unserm Uebersichtsplan angezeigten Projecte Gerwig, das im Anfang beschrieben ist, wie wir hören mit Modificationen in Details, von denen zu erwarten ist, dass das herrliche Villenquartier dort noch mehr als es bisher der Fall war, geschont werde.

Zu gleicher Zeit werden sich einige der 7 Bahnen im bestehenden Bahnhofs zusammenfinden und dort vielleicht zu einer gemeinsamen Anlage verständigen, kurz, Luzern erhält 2 Bahnhöfe am See, Total 3, und es werden dadurch hoffentlich die schon lange andauernden Discussionen in allseitig befriedigender, wenn auch theurer Lösung für die Bahngesellschaften erledigt. Dass dadurch die Quais mit Fuhren überhäuft werden, ist desswegen kaum zu befürchten, weil ganze Wagenladungen mit Rohproducten durch Dampfähre auf so leichte Weise von einem Bahnhof zum andern geführt werden, und somit die Verbindung von 2 Städtebahnhöfen wie es kaum irgendwie anders in so einfacher Weise möglich ist, hergestellt werden kann, vorausgesetzt, dass man den Schienenumweg von einem Bahnhof zum andern über Untergrund wegen zu starker Beanspruchung der dortigen Geleise vermeiden will.

\* \* \*

**Gotthardtunnel, April 1875.** — Der Monatsfortschritt des Richtungsstollens betrug für den Monat April

	im Ganzen	Tägliches Mittel.
Göschenen	99,00 Meter.	3,30 Meter.
Airola	129,20 „	4,30 „
Total	228,20 Meter.	7,60 Meter.

Demnach ist die bis jetzt gebohrte Länge der Richtungsstollen

2004,20 Meter auf Seite von Göschenen.
1761,60 „ „ „ „ Airola.
3765,80 Meter im Ganzen.

Die geologischen Verhältnisse des durchbohrten Gebirges sind auf beiden Seiten günstigere geworden, woraus sich die merkliche Zunahme des täglichen Fortschrittes erklärt. Die Zahl

der Ablösungen war auf Seite Göschenen 94, jede zu 7 Stunden 19 Minuten, wovon 4 Stunden 55 Min. für Bohrarbeit und 2 Stunden 24 Min. für Schutterarbeit verwendet wurden. Auf Seite Airola fanden 115 Ablösungen statt, mit 16 Stunden 14 Min. Zeitaufwand, wovon auf Bohrzeit 3 Stunden 37 Min. und auf Schutterzeit 2 Stunden 38 Min. entfällt.

Der früher so reichliche Wasserzudrang auf der Südseite hat nun ganz aufgehört; der Felsen besteht aus Miaschiste, der zum grossen Theil das centrale Gebirgsmassiv bildet. Der granitische Gneiss auf der Nordseite, dessen Durchbohrung so viel zähe Arbeit erforderte, und in welchem nie mehr als 3 Ablösungen per Tag zu erwarten waren, geht nun in weichern Gneiss über, welcher auch nach den bei der Projectirung der Tunnels aufgestellten geologischen Profilen bei 2000—2200 Meter beginnen sollte.

Mit dem Wechsel des Felsens beginnt auch auf der Nordseite eine neue Arbeitsperiode, welche sich in einem grössern täglichen Fortschritt manifestirt. Die Zahl der Ablösungen kann nun per Tag im Mittel auf 4 anwachsen, wie schon letzte Woche beweist. In den 11 ersten Tagen vom Mai, bei 1990,40 Meter vom Anfang gemessen, stieg der Fortschritt des Stollens auf 48,40 Meter, somit per Tag auf 4,40 Meter.

An dieses Resultat, mit frühern verglichen, lassen sich mit Rücksicht auf Vollendung der Arbeit zur gegebenen Zeit folgende Betrachtungen anknüpfen. Vorerst lässt sich ein bedeutender Fortschritt in der Bohrarbeit seit Beginn derselben constatiren, was aus der Zusammenstellung der Monatsfortschritte seit April 1873 evident hervorgeht. Wir können der spät eingegangenen Correspondenz wegen die bezügliche Tabelle erst in der nächsten Nummer bringen.

Wenn man diese beiden Zusammenstellungen betrachtet und sich der aussergewöhnlichen Umstände erinnert, wie Einstürze und Wasserzudrang, welche im Anfange die Tunnelarbeiten auf der Seite von Airola so sehr hemmten, und die jetzt fast ganz aufgehört haben, so darf man sich sagen, dass die schwierige Arbeitsperiode heute als überwunden betrachtet werden kann. Wenn sich nicht wieder unerwartete Zufälle einstellen, was aber wenig wahrscheinlich ist, das bedenklichste wären neue Wasserinfiltrationen, so wird die Bohrarbeit ihren regelmässigen Fortgang nehmen, wie dies in den letzten Monaten der Fall war, besonders auch im April, wo der Fortschritt nach unserer Berechnung 228,20 Meter betragen hat. — Es wird nun zwar von verschiedenen Seiten behauptet, dass die Infiltrationen beim Durchgang unter der dünnen Kalkschichte des Urserenthalles wieder beginnen könnten, aber nach der Ansicht, die Herr Giordano in seiner geologischen Studie über das St. Gotthardmassiv aufgestellt hat, ist es nicht einmal sicher, dass die Axe des Tunnels, die an dieser Stelle in einer Tiefe von 300 Meter sich befindet, durch diese Formation hindurchgeht.

Die Trockenheit der Stollenbrust in der südlichen Gallerie lässt ebensowenig neuen Wasserzudrang voraussehen. Die Situation ist also so günstig, wie niemals während der ganzen bisherigen Dauer der Arbeiten, und wir glauben mittelst Berechnung schon zum Voraus Zahlen aufstellen zu dürfen, die in Zukunft nur überschritten werden können.

Vor allem steht es nach den bisherigen Fortschritten ein für allemal fest, dass der Firststollen in der in Aussicht genommenen Zeit ausgeführt sein wird. Wenn wir nämlich von der bis zum 1. October 1880 uns noch übrig bleibenden Zeit 8 Monate für die vollständige Fertigstellung des Tunnels abrechnen, so haben wir noch 57 Monate für die Durchbohrung der noch übrig bleibenden 11154,20 Meter oder für den Monat 195 Meter, eine Zahl die unter dem Ergebnisse des Aprils bleibt, welches letzteres nach dem Durchbrechen des Göschenen Granites der erste massgebende Monat ist.

Wenn wir als wahrscheinliches monatliches Mittel des Fortschrittes 210 Meter annehmen, so genügen 53 Monate anstatt 57 zur Vollendung des Firststollens bis zum 1. October 1879, d. h. genau ein Jahr früher als officiell für die Vollendung angesetzt wurde.

Würde man 220 Meter Monatsfortschritt annehmen, so würden vom 1. Mai an 50 Monate bis zum Zusammentreffen der beiden Stollen am 1. Juli 1879 genügen, d. h. 15 Monate vor dem Endtermin 1. October 1880. Wir fügen bei, dass es leicht möglich ist, diese hohe Annahme noch zu übertreffen. Wenn der Fortschritt der letzten Tage, dessen Tagesmittel 8 Meter übersteigt, inne gehalten wird, so erhielte man im Mai total 240 Meter. Immerhin muss man auch mit unvorhergesehenen Umständen rechnen, welche bis jetzt nicht verfehlten, die Arbeit zu stören. Die Zukunft wird zeigen, ob diese Voraussetzungen zu hoch gespannt waren oder nicht, immerhin sind schon bedeutende Fortschritte in der Tunnelbohrkunst, dieser neuern