Zeitschrift: Zeitschrift über das gesamte Bauwesen

Band: 4 (1840)

Heft: 2

Artikel: Verhandlungen der zweiten Generalversammlung der Aktionärs der Basel-Zürcher-Eisenbahn-Gesellschaft

Autor: Sulzer, Ed. / Hirzel, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-2351

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.10.2025

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

Verhandlungen der zweiten Generalversammlung der Actionärs der Basel-Zürcher-Eisenbahn-Gesellschaft.

Gehalten zu Basel, den 8. Juli 1839. *)

Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten Generalversammlung wurde die heutige Versammlung der Aktionärs der Basel-Zürcher-Eisenbahn-Gesellschaft von dem Präsidenten, Herrn Alt-Bürgermeister von Muralt, mit nachstehendem Vortrage eröffnet:

Hochverehrte Herren!

Bei Ihrer Versammlung in Zürich, am 17. Januar v. J., setzten Sie die Statuten fest, auf welche hin die Vorarbeiten für eine Eisenbahn zwischen Basel und Zürich begonnen werden sollten; in Ihrer Versammlung vom 19. Februar constituirten Sie sich und beehrten uns zugleich mit dem Zutrauen, die Direction einer so wichtigen Angelegenheit in unsere Hände zu legen.

Unvorgegriffen dem nähern Geschäftsberichte, welchen die Direction selbst Ihnen heute vorzulegen die Ehre haben wird, erlaube ich mir, Ihnen den bisherigen Gang des Unternehmens und die Hauptmomente desselben darzulegen.

Die Direction, im Hinblick auf die Ausdehnung und die Wichtigkeit der Unternehmung, und auf ihren eigenen Mangel an Erfahrung darin, durfte nur mit so größern Besorgnissen Ihrem Rufe folgen, als sie sich bei der Neuigkeit solcher Werke in unserm Vaterlande und desselben näheren Umgebungen, nicht einmal auf die Erfahrung geschickter Fachmänner stützen konnte, ihr auch keinerlei Verfügungen, weder über ein sonst im Fache des Eisenbahnbaues erfahrenes Geniecorps, noch über irgend welche andere Hülfsmittel zu Gebote standen, dabei auch häufig auf Schwierigkeiten stoßen mußte, welche durch die Ungeduld des Publikums nur vermehrt werden konnten. Dennoch, und im Vertrauen, stets freundschaftliche und kräftige Unterstützung bei dem Löbl. Ausschusse zu finden, hat sie unermüdet darauf hingearbeitet, den vorgesetzten Zweck zu

---

*) Diese für jeden Freund des Fortschrittes höchst interessanten Verhandlungen wurden uns von der Direction der Basel-Zürcher-Eisenbahn-Gesellschaft für unsere Zeitschrift übersandt; wir sind erfreut, uns dadurch in den Stand gesetzt zu sehen, das schöne Unternehmen durch größere Verbreitung fördern helfen zu können, wie wir bisher keine Gelegenheit zur Erreichung desselben Zweckes unbenutzt ließen.

Anmerk. der Redaktion.

erreichen, in dem festen Vorsatze, die Vortheile der Gesellschaft nach besten Kräften zu befördern, und wie sie sich bei Uebernahme der Verwaltung zu äußern erlaubte, mit dem festen Entschlusse einst mit eben so reinem Bewußtseyn die Stellung niederzulegen, als sie angetreten worden war; indem keinerlei persönliche Interessen, sondern einzig die frohe Hoffnung, ein gemeinnütziges, für das Vaterland wohlthätiges Unternehmen befördern zu helfen, die Beweggründe ihrer Handlungen waren, daher sie auch bedauert, daß dieser Standpunct nicht allgemein festgehalten und das Unternehmen theilweise als Gegenstand der Speculation betrachtet wurde.

An den meisten Orten, wo bisher Eisenbahnen ausgeführt wurden, geschah es gegründet auf bereits vorliegende durchgeführte technische Vorarbeiten, umfassende Kostenberechnungen und hoheitliche Concessionen, welche eine unmittelbare Ausführung gestatteten. Von alle dem stand der Direction nichts zu Gebote.

Sie mußte sich zuvörderst die gesetzliche Anerkennung der Gesellschaft, durch die Regierung des Cantons Zürich, wo sie ihren statutengemäßen Sitz hat, verschaffen, und wandte sich daher, unterm 20. Februar 1838, an diese Regierung und gleichzeitig auch an jene der Cantone Aargau, Basel-Stadt und Basel-Landschaft, um denselben amtliche Anzeige von der Gründung der Gesellschaft zu machen, und um die Bewilligung zu den Voruntersuchungen auf der ganzen Bahnlinie zu erhalten, welche im Laufe des Monats März, zum Theil erst später, in den wohlwollendsten Ausdrücken erfolgte, womit aber die Ertheilung förmlicher Concessionen für die Ausführung noch keineswegs in Verbindung stand.

Um diesen wichtigen Theil der Angelegenheit auf zweckmäßige Weise einzuleiten und durchzuführen, lag der Direction alles daran, die specielle Leitung derselben in geschickte und geeignete Hände zu legen; daher ersuchte sie den hochgeachteten Vorstand des Ausschusses, Herrn Regierungsrath Eduard Sulzer, selbige zu übernehmen, und sich dafür mit verschiedenen Magistraten der betreffenden Cantone, sowohl mündlich als schriftlich ins Einverständniß zu setzen. Er entsprach mit dankenswerther Geneigtheit, bearbeitete die Entwürfe, und traf dafür Einleitungen zu Zürich und im Aargau, als denjenigen Cantonen, wo der Anfang damit gemacht werden mußte.

Daneben gelangte die Direction unterm 13. und 17. November directe an die hohen Regierungen der Stände Zürich und Aargau, um hier Expropriationsgesetze und an beiden Orten die Anwendung derselben und Ertheilung von Concessionen, unter möglichster Beschleunigung zu betreiben. Die erstere setzte dafür eine eigne Commission nieder, mit welcher näher einzutreten wir angewiesen wurden, und in Folge dessen hat hochdieselbe unterm 22. Juni d. J. die Concession, welche zwar noch der Ratification des hohen Großen Rathes bedarf, nebst den Bedingungen derselben festgesetzt. Bisher sind unsere wiederholten Schritte gegen die hohe Regierung des Cantons Aargau fruchtlos geblieben, indem ein dem Großen Rathe vorgelegter Gesetzesentwurf über gezwungene Landesabtretung von demselben noch nicht zum Gesetze erhoben worden ist, während ein solches wohl die erste Grundlage jeder Concession bilden muß.

Ist somit dieser wichtige Theil der uns ertheilten Aufträge noch nicht zur Reife gediehen, so werden sie, Tit., sich geneigt überzeugen, daß keine Art von Versäumniß auf der Direction lastet, welche demselben, so weit an ihr liegt, auch ferner die ungetheilteste Sorgfalt widmen wird.

Der §. 28. der Statuten setzt fest, daß unmittelbar nach Constituirung der Gesellschaft, die Direction im Verein mit dem Ausschusse die nöthigen Vorarbeiten besorgen lasse, durch Ingenieurs, welche sich im Fache des Eisenbahnbaues schon bewährt haben, daß sie die

Richtung der Bahn zwischen Basel und Zürich ausmittele und auf Grundlage der vorliegenden Plane festsetze.

Ausschuß und Direction erachteten einzig in England einen solchen im Eisenbahnbau bewährten Ingenieur suchen zu sollen, und zwar einen Mann, welcher sich durch Ausführung wichtiger, gelungener Werke schon einen bewährten Ruhm erworben habe.

Durch Vermittlung der vielen Relationen des Herrn Albert Escher in England und des in der Schweiz ehrenvoll bekannten Landsmannes, Herrn Melly in Liverpool, gelangten wir an Herrn Ingenieur Jos. Locke, welcher unter dem berühmten Stephenson praktisch gebildet, von Pambour in seinem classischen Werke über die Anwendung der Dampfkraft auf Eisenbahnen, als ausgezeichneter Ingenieur genannt, sich in England durch den Bau mehrerer wichtigen Bahnen, namentlich der großen Vereinigungsbahn, und allerneuestens durch seine Mitwirkung bei dem Baue und der Eröffnung der sehr bedeutenden Southampton-Bahn, rühmlichst bewährt hat, und uns auch durch sichere Privaterkundigungen als unter jeder Beziehung höchst achtungswerth empfohlen wurde.

Durch Vermittlung des benannten Herrn Melly traten wir mit Herrn Locke in Unterhandlung und schlossen, unter Zustimmung des Ausschusses, einen Vertrag mit ihm ab, laut welchem er sich verpflichtete:

1) Sofort einen Aide-Ingenieur nach der Schweiz abzusenden, um unsern Geniepersonale die nöthigen Anleitungen über die Vorarbeiten zu geben, welche demselben nothwendig seyen, um die vorläufige Hauptrichtung der Bahn, bei seiner selbst eigenen Ankunft ohne Verzug bestimmen zu können.
2) Im Monat Juni persönlich nach der Schweiz zu kommen, um die Hauptrichtung fest zu setzen, gegen Entschädigung der Reisekosten und eines bestimmten Taggeldes.
3) Auf Verlangen der Direction, nach seiner Rückkehr in England die ausführbaren Spezialpläne, Kostenberechnungen u. s. w. gegen eine festgesetzte Summe zu verfertigen und einzusenden, und endlich, insofern es gewünscht werde,
4) bis zur Vollendung der ganzen Bahn von Basel bis Zürich, wenigstens alljährlich einmal, gegen Vergütung der Reisespesen und des festgesetzten Taggeldes nach der Schweiz zu kommen, um die Arbeiten zu beaufsichtigen und dieselben seiner Erfahrung gemäß den Interessen der Gesellschaft in jeder Weise zuträglich anzuordnen.

Gleichzeitig mit diesen Unterhandlungen in England, bemühte sich die Direction im Lande selbst ein Geniecorps zu bilden, um mit möglichster Beschleunigung die jedenfalls nöthigen geometrischen Aufnahmen vorzunehmen und die Plane anfertigen zu lassen.

Dem Herrn Ingenieur-Oberst Hegner von Winterthur, welcher sich während eines fünfjährigen Aufenthaltes in Paris in der école polytechnique und in der école des ponts et chaussées zum Ingenieur gebildet, und während fast zwei Decennien als Straßen- und Brückenbauinspector in unserm Lande bewährt hat, wurde die obere Leitung dieser Arbeit und die Direction über das anzustellende Ingenieurpersonale übertragen, ein Geschäft, welchem er sich vom 1. April 1838 an mit der größten Anstrengung und mit der rühmlichsten Geschicklichkeit widmete.

Hingegen zeigten sich mehrfache Schwierigkeiten, um eine hinreichende Anzahl der Sache gewachsener Ingenieure und Geometer zu finden. — Die Jahreszeit, welche die wenig zahlreichen Fachmänner, die wir in der Schweiz und auch im benachbarten Deutschland suchten, ohnehin

sattsam beschäftigte, die Ungewißheit der Dauer der Anstellung und andere, nicht weniger wesentlich einwirkende Ursachen, erschwerten ungemein unsere dießfälligen Bemühungen und verursachten einigen Zeitverlust. — Dennoch traten nach und nach und bis zu Anfang des Monats Mai 1838 eine hinreichende Anzahl Ingenieure und Geometer in Activität, unter denen Herr Eschmann durch seine schöne Triangulation, und Herr Wild durch vielseitig geleistete Dienste, und vornehmlich durch seinen wohlgelungenen Uebersichtsplan der ganzen Bahn, besondere Erwähnung verdienen.

Gleich Anfangs und nachher wiederholt wurde die ganze Bahnstrecke durch Herrn Oberst Hegner, Herrn Eschmann und durch die Mitglieder der Direction bereist, um nähere Beobachtungen, theilweise Vermessungen zu Grundlage zweckmäßiger Anhandnahme der Vorarbeiten, Anknüpfung freundlicher Beziehungen mit den Gemeinden und Localbehörden, und Verständigungen über Schadenersatz bei den Vermessungen zu bewirken.

Gegen Ende April traf Herr Neumann ein, ein junger Mann, welcher seit mehreren Jahren Herrn Locke als Aide-Ingenieur bei dem Eisenbahnbau assistirt hatte und sogleich mit Herrn Hegner die Nivellements, so wie er sie für die Zwecke seines Meisters dienlich erachtete, unternahm.

Zu Beschleunigung und Verification der geometrischen Aufnahmen gelang uns auch den durch vielseitigen Straßenbau, so wie durch trigonometrische und geographische Arbeiten ausgezeichneten Herrn Oberstlieutenant Buchwalder von Bern für den Dienst der Unternehmung zu gewinnen und durch seine Vermittlung unser Geometerpersonale noch mit einigen tüchtigen Arbeitern zu vermehren. Herr Oberstlieutenant Buchwalder trat mit Anfang des Monats Juli seine Verrichtungen an und setzte dieselben bis zum Monat November fort. Die Direction findet sich verpflichtet, diesem verdienten Manne hier öffentlich ihren Dank zu zollen. Desselben Anstellung wurde um so wichtiger, als er bei Anlaß einer schweren Krankheit des Herrn Oberst Hegner sogleich in seine Fußstapfen trat, und desselben Verrichtungen während der ganzen Zeit der Unterbrechung besorgte.

Im Laufe des Monats Juli traf Herr Locke zu Basel ein, besichtigte dort und auf seiner Reise nach Zürich, in Gesellschaft unsers Mitdirectors, Herrn Birmann-Vischer, einen Theil der Localitäten, und erschien hierauf in der Sitzung der Direction, welcher auch das verehrte Präsidium des Ausschusses beiwohnte. Schon unsere ersten Berührungen mit demselben machten auf uns alle den günstigsten Eindruck. Seine wahre Talente erhebende Bescheidenheit, die Einfachheit und Klarheit seiner Ansichten, sein Bestreben, überall möglichste Sparsamkeit, so weit selbige ohne Abbruch der Solidität und der Sicherheit Statt finden kann, anzuwenden, leuchteten aus jedem seiner Anträge hervor.

Hierauf bereiste er in Gesellschaft des benannten Herrn Birmann, der Herren Oberst Hegner und Buchwalder und des Herrn Neumann, die Bahnlinie ab- und aufwärts.

Schon bei Zürich machte er auf die Weise aufmerksam, wie der Ausgangspunct auf die wenigst kostbare Weise angelegt werden könnte. Die Gegend um Baden nahm seine vorzügliche Aufmerksamkeit in Anspruch; denn, würde es sich nur um eine Verbindung zwischen Zürich und Baden handeln, so würde man ganz natürlich auf dem linken Limmatufer verbleiben, einige Hindernisse zwischen Neuenhof und Baden zu überwinden trachten, und oben, außerhalb der Stadt, bevor die eigentlichen Schwierigkeiten beginnen, den Bahnhof anlegen und damit schweren

Ausgaben zuvorkommen. Soll aber die Weiterführung der Bahn von Baden und somit der wahre Zweck der Unternehmung nicht ganz in den Hintergrund treten, so bietet die Auswahl des zweckmäßigsten Uebergangspunctes über die Limmat Stoff zu sehr wichtigen Betrachtungen dar.

Die Hemmung der im Sommer so starken Communicationen der Stadt Baden, hart an ihren Thoren, oder die deßwegen nöthig werdenden unterirdischen Arbeiten; vornehmlich der Uebergang über die Limmat, unterhalb Baden, welcher einen Brückenbau von ungewöhnlichen Dimensionen erheischen würde, erscheinen, neben andern aus den Voruntersuchungen hervorgehenden untergeordneteren Gründen, als die Hauptmomente, welche Herrn Locke bestimmten, einen Limmatübergang oberhalb Baden zu suchen, wofür sich die gewählte Stelle unterhalb des Kessels als die vorzüglichste ergab, zumal dabei sowohl die Anlage einer Station bei Baden, als die Weiterführung der Bahn, an den kleinen Bädern vorbei, leicht zu bewerkstelligen seyn werden; eine Ansicht, welche von den Herren Oberst Hegner und Buchwalder lebhaft unterstützt wurde.

Von Baden bis Basel sind, neben dem wichtigen Aarübergange, allerdings noch mehrere wesentliche Bach- und Ravinsübergänge, Wasserbauten u. s. w. vorzunehmen, überhaupt mancherlei Schwierigkeiten zu überwinden; doch sind nach Herrn Locke's Versicherung keine derselben zu groß für das Actien-Capital und können nicht mit denen verglichen werden, die auf manchen Bahnen Englands überwunden worden sind.

Die Festsetzung des Endpunctes der Bahn bei Basel kann nur im Verein mit den Behörden dieses hohen Standes vorgenommen werden; vielleicht dürften hierbei die spätern Entwicklungen der französischen Straßburg-Basel-Bahn wesentlich in Betracht kommen, und jedenfalls werden sehr genaue Studien über eine kostbare Ueberschreitung des Birsthales, um das Eschenthor zu erreichen oder in der Umgegend des St. Albanthors auszumünden, nothwendig werden.

Alle Aeußerungen des Herrn Locke über die zweckmäßige Ausführbarkeit einer Eisenbahn von Basel bis Zürich auf schweizerischem Gebiete sind ermunternd; dennoch hat derselbe auftragsgemäß sein Augenmerk auch auf das rechte Rheinufer geworfen, und erklärt: daß, obgleich er weder Plane noch vorläufige Nivellirungen besitze, ihm auch keine zu erheben gestattet waren, er dennoch, in Folge der von ihm vorgenommenen Inspection, die Ueberzeugung gewonnen habe, daß, insofern keine andern Rücksichten, als die Ausmittlung des zweckmäßigsten Zuges obwalten, ein Uebergang über den Rhein in der Gegend von Waldshut die Bahn kürzer, weniger schwierig und daher auch weniger kostbar gestalten würde.

Nach Vollendung der erwähnten Localuntersuchungen, während welchen Herr Locke unsere Techniker einläßlich mit seinen Ansichten und Grundsätzen vertraut machte, ersuchten wir denselben, uns einen schriftlichen Bericht und eine annähernde Kostenberechnung zu hinterlassen. — Er erklärte sich sogleich zur Entsprechung, doch in dem Sinne, bereit, daß er eine genaue Beschreibung und Kostenberechnung erst dann zu geben im Fall wäre, wenn die genaue Nivellirung und Profilirung vollendet und ihm, im Verein mit denjenigen Ausführungsplanen, für welche wir mit ihm eventuell übereingekommen seyen, eingesandt worden seyn werden. Jedoch fügte er sogleich sehr uneigennützig hinzu: Er wolle uns zur Verfertigung dieser kostbaren Arbeiten durchaus nicht anhalten, sondern ganz freie Hand lassen, ihm dieselben später aufzutragen, oder solches zu unterlassen. In Beziehung auf die Berechnungen könne er, mit unsern Hülfsmitteln und Arbeitslöhnen noch zu wenig bekannt, nur approximativ und den englischen Maaßstab anlegend,

zu Werke gehen, wobei er vorziehe, eher zu hoch als zu tief voranzuschlagen. — Nachher erläuterte er seine Berichte und Berechnungen in mehreren Sitzungen auf die zuvorkommendste Weise, und reiste, nachdem er die Hauptrichtungen des Bahnzuges bezeichnet hatte, so wie sie später vom Ausschusse genehmigt worden sind, mit Herrn Neumann nach seinem Vaterlande zurück.

Die Direction hält sich für verpflichtet, ihren besten Dank gegen denselben und hier die Ueberzeugung auszusprechen, daß er in vollem Maaße dem Zwecke seiner Einberufung Genüge geleistet habe.

Die geometrischen Aufnahmen auf dem Terrain wurden bis nach Basel und die genaue und vollständige Aussteckung, Profilirung und Nivellirung der Strecke zwischen Zürich und Baden, vorzüglich unter Mitwirkung des Herrn Oberstlieut. Buchwalder, vorgenommen und dieser Theil der Vorarbeiten späterhin von Herrn Oberst Hegner ausgearbeitet.

Den Winter über wurden die großen vorliegenden Plane ausgeführt, und mit Mitte März die letzten in Activität behaltenen Herren Ingenieure einstweilen entlassen.

Seither wurden einzelne derselben wiederholt zu verschiedenen Arbeiten benutzt; hingegen mußte die Fortsetzung der genauen Nivellirungen und Profilirungen von Baden abwärts bis nach Einbringung der Ernten verschoben werden, indem mehrfache Erfahrungen uns belehrt hatten, daß kleine und doch reichhaltig vergütete Beschädigungen im Felde nur dazu führen, den Landmann gegen die Unternehmung selbst zu mißstimmen.

Die so lange andauernde Ungewißheit über die Möglichkeit der Ausführung, bevor Abtretungsgesetze und Concessionsbewilligungen längs der ganzen Bahn erlassen seyn werden, machten es der Direction zur Pflicht, für den schlimmsten Fall neue Mittel zur Erreichung des Zweckes einer Eisenbahnverbindung zwischen Basel und Zürich aufzusuchen. Sie ließ unlängst zu diesem Ende hin durch Herrn Oberst Hegner und Herrn Ingenieur Wild das Glatthal von Zürich bis an den Rhein und an die Badensche Grenze recognosciren. Das Ergebniß dieser Untersuchung ist von der Art, daß wir glauben, den Gegenstand nicht aus den Augen verlieren zu sollen, zumal wir Ursache haben, anzunehmen, daß die Großherzoglich-Badensche Regierung nicht ungeneigt wäre, mit uns über irgend welche derartige Verbindung einzutreten. Die Direction würde sich jedoch nur höchst ungerne gezwungen sehen, zur Erreichung des großen Zweckes und zur Gewinnung der Wohlthaten desselben den vaterländischen Boden verlassen zu müssen.

Derselben lag sodann die Beobachtung der Frequenzverhältnisse sowohl zwischen den End- als den Zwischenpuncten der projectirten Bahn ob. Der nähere Geschäftsbericht wird Ihnen zeigen, wie vortheilhaft sich dieselben für das Unternehmen im Verlaufe eines Jahres factisch dargestellt haben.

Ueber Art und Weise der Ausführung der Vorarbeiten hat sich die Direction einen dem Ausschusse vorgelegten Bericht von zwei im Brücken- und Straßenbau ausgezeichneten Herrn Experten geben lassen. Derselbe läßt uns keinen Zweifel über die innere Richtigkeit der bisherigen Vorarbeiten, und drückt sich überdieß auf eine sehr befriedigende Weise, sowohl über die ermittelten Bahnrichtungen, als über die gefundenen Gefälle, aus; auch enthält er verdankenswerthe Andeutungen, welche bei der einstigen Ausführung berücksichtigt werden können. In Beziehung auf die Hauptrichtung des Zuges aber sprachen sich die Herren Experten für den Limmatübergang unterhalb Baden aus. Es scheint jedoch beinahe, als ob dabei nur die Verbindung zwischen Zürich

und Baden, hingegen weniger die Fortsetzung der Bahn bis Basel im Auge behalten worden wäre, indem die damit verknüpften großen Schwierigkeiten und noch mehr die Art, dieselben zu beseitigen, mit Stillschweigen übergangen sind.

Die Direction hätte sich nicht verbergen können, selbst wenn sie nicht mannigfach darauf aufmerksam gemacht worden wäre, daß seit Bildung unserer Gesellschaft das Unternehmen auf Schwierigkeiten gestoßen sey, welche nicht in seinen inneren Verhältnissen lagen, sondern auf den finanziellen Zuständen beruhen, welche sich seither in ganz Europa kund gaben, und einen sehr ungünstigen Einfluß auf alle Actienunternehmungen und namentlich auf Eisenbahnbauten ausüben. Selbige erhalten jedoch nur da ein entscheidendes Gewicht, wo weder Localität noch Personenfrequenz und Menge des Waarentransportes die Herstellung solcher künstlicher Beschleunigungsmittel rechtfertigen.

Ich darf die gegründete Ansicht aussprechen, daß die Solidität unsers Unternehmens die Direction mit der vollsten Zuversicht erfüllt. Dennoch könnte sie Ihnen, mit rechtlicher Ueberzeugung, den Antrag nicht stellen, sofort einen Beschluß zur Anhebung des Baues und Herbeischaffung der dazu nöthigen Geldmittel zu fassen. Ein solcher Antrag wird sich nur dann mit Aussicht auf Erfolg stellen lassen, wenn sich die Handelsconjuncturen günstiger gestalten und die Arbeiten der Straßburg-Basel-Bahn, so wie besonders auch die Concessionsunterhandlungen einen weitern Fortgang erhalten haben werden. Daher die Direction, in Uebereinstimmung mit dem Ausschusse, erachtet, daß einstweilen die noch vorräthigen Geldmittel, so weit sie hinreichen, genau nach den Bestimmungen des §. 3. der Statuten zu Fortsetzung der Specialprofilirungen und Nivellirungen von Baden abwärts zu verwenden seyen.

Ich empfehle Ihnen allen, hochverehrte Herren, unsere bisherigen Verrichtungen zu nachsichtiger Beurtheilung, und schließe mit dem lebhaften Wunsche, daß Sie unserm Unternehmen fortdauerndes Interesse schenken und nach besten Kräften für seine baldige Realisirung wirken möchten. —

Hierauf wurde der Verwaltungsbericht der Direction verlesen, wie folgt:

Tit.

Indem die Direction sich die Ehre gibt, Ihnen statutengemäß Bericht über ihre bisherige Geschäftsführung zu erstatten, bezieht sie sich im Allgemeinen auf dasjenige, was Ihnen in dem einleitenden Vortrage des geehrten Präsidiums bereits mitgetheilt worden ist, und begnügt sich, die ausgeführten Vorarbeiten, je nach ihrer Wichtigkeit, näher zu beleuchten.

Vorarbeiten für die Basel-Zürcher-Eisenbahn. Unter denselben muß zuerst die Triangulation angeführt werden, welche, nach mehrseitigen Begehungen des Bahnzuges, durch Herrn Ingenieur Eschmann mit vorzüglich guten Instrumenten und großer Genauigkeit vorgenommen wurde. Sie gewährt ein wichtiges Hülfsmittel für die Specialaufnahmen und für die Bestimmung des Bahnzuges.

Gestützt auf die Triangulation wurde die geometrische Aufnahme der Gegenden, durch welche der Bahnzug geführt werden konnte, hauptsächlich unter der Leitung des Herrn Oberst Buchwalder bewerkstelligt. Die dadurch erhaltenen, in $^1/_{4000}$ der wahren Größe sehr sorgfältig

ausgeführten Plane erleichtern bedeutend das Studium des Bahnzuges, und bilden die Grundlage der lithographirten Bahnkarte.

Das vorliegende Nivellement des Bahnzuges wurde von Herrn Neumann, Assistenten des Herrn Locke, unter Mitwirkung des Herrn Oberst Hegner, aufgenommen. Es hatte zum Zweck, eine vorläufige Uebersicht der Gefällsverhältnisse zu geben, und Herrn Locke in den Fall zu setzen, die Möglichkeit der Anlage einer Bahn zu beurtheilen, wobei einer nähern Bearbeitung des Zuges die Bestimmung des zweckmäßigsten Niveau vorbehalten blieb. Das von Herrn Neumann mit seltener Fertigkeit und Genauigkeit befolgte Verfahren gründet sich auf die, für solche Arbeiten, in England eingeführte Methode. — Eine werthvolle Zugabe zu dem Längennivellement bilden die anschaulichen Situationsprofile, welche Herr Oberst Hegner auf dem ganzen Zuge, von Punct zu Punct, aufnahm.

Vermittelst der so eben angeführten Vorarbeiten und der von unsern Technikern erworbenen Localkenntniß konnte Herr Locke, nach einläßlicher Prüfung der Gegenden, den allgemeinen Bahnzug und damit den Bereich eines nähern Studiums folgendermaaßen festsetzen.

Bahnzug von Zürich bis Basel. Die einzige Richtung, welche die Ausführung einer Eisenbahn auf schweizerischem Gebiete gestattet, ist durch den Lauf der Limmat, der Aare und des Rheins bezeichnet, denn die vorgenommenen Studien und die dadurch erhaltenen Profile beweisen, daß die, ebenfalls in Frage gekommene, Linie durch den Bötzberg nicht weiter in Betracht gezogen werden kann. Der Bahnzug, wie er in die Plane eingezeichnet ist, nimmt bei Zürich, in der Nähe der über die Sihl führenden bedeckten Brücke, seinen Anfang. Er könnte jedoch leicht ins Innere der Stadt geführt, und durch Schiffbarmachung des Schanzengrabenkanals, mit dem See in Verbindung gesetzt werden; in diesem Falle wäre der Bahnhof am Ende des Thalackers anzulegen. Sollte aber, was vorerst empfohlen werden dürfte, die Bahn nicht über die Sihl geführt werden, so würde die Station am besten in der Nähe der Sihlbrücke, rechts an der Landstraße, angebracht. Von diesem Puncte aus geht der Zug über Schlieren und Dietikon nach dem Kessel, unterhalb welchem die Limmat, zwischen dem Anfang der Killwangerhöhe und dem Würrenloserkelter, überschritten wird. Er hält sich sodann eine Zeitlang am Ufer des Flusses und geht hierauf in beinahe gerader Richtung nach Baden. Bei dieser Stadt muß ein kurzer Tunnel durch den Lägerberg gebrochen und der Zug, vermittelst einer Kurve, von zwar geringem, in der Nähe der Station aber zulässigen Halbmesser, an den kleinen Bädern vorüber und an den Dörfern Rieden, Nußbaumen, Siggingen vorbei geführt werden. Hierauf zieht er sich bis zu der sogenannten Rietengrube, einer am Aarufer, etwas oberhalb des jenseitigen Schlosses Bötzstein gelegenen Mergelgrube, wo zwei Richtungen in Betracht kommen können. Die eine derselben führt bei Eien über die Aare, und läuft auf dem linken Ufer durch dieses Dorf und an Gippingen vorbei bis an das linke, Waldshut gegenüber liegende, Rheinufer. Die andere Richtung führt durch Groß-Dettingen an Klingnau vorbei, und überschreitet die Aare nahe bei ihrer Mündung in den Rhein, worauf sie mit der ersten Richtung zusammenfällt. Von hier geht die Bahn längs dem Rhein, oberhalb Full, über Bernau, Schwatterloch, Etzgen und Rheinsulz nach Laufenburg und von da über Sißlen, Stein, Mumpf und Wallbach fast immer am Ufer hin, über Ryburg, Rheinfelden und Kaiser-Augst nach Basel-Augst, wo sie die Ergolz überschreitet. Hierauf kreuzt sie die von Basel nach Zürich und von Basel nach Solothurn und Bern führenden Straßen, läßt die Saline Schweizerhall rechts liegen, läuft parallel mit der

Landstraße durch den Hardwald, überschreitet die Birs und endigt in der Ebene, nahe beim Thore von St. Alban, wo eine Station ganz zweckmäßig angebracht und leicht mit der Straßburg-Basel-Bahn in Verbindung gesetzt werden könnte.

Die Schwierigkeiten und bedeutendern Arbeiten, welche dieser Zug neben den Flußübergängen darbietet, sind von Herrn Locke bezeichnet worden, und kommen, nach seinem Bericht, oberhalb Bernau, zwischen Schwatterloch und Rheinsulz, am Ausfluß des Mettauerbaches, unfern Etzgen und weiter unten, zwischen Rheinsulz und Laufenburg, zwischen Laufenburg und Stein, in Stein und abwärts von Stein, zwischen Rheinfelden und Kaiser-Augst, beim Uebergang der Ergolz und beim Uebergang der Birs vor. Diese Arbeiten sind aber weder in Beziehung auf Schwierigkeit, noch mit Rücksicht auf ihren Umfang von der Art, daß sie zurückschrecken oder Auslagen nach sich ziehen könnten, welche die Kräfte der Actiengesellschaft übersteigen würden. Auch haben wir uns durch einige, zur Zeit einer großen Schneeanhäufung, ausgeführte Untersuchungen überzeugt, daß dem Betrieb der Bahn, selbst an den, dem Schnee und Nordwind am meisten ausgesetzten Stellen, wenig Hindernisse entgegentreten werden. Diese Localuntersuchungen, verbunden mit den auf bestehenden Bahnen gemachten Erfahrungen, sind ganz geeignet, um die hierüber geäußerten Besorgnisse zu heben.

Flußübergänge. In Gebirgsländern ist der Zug für Eisenbahnen meistens durch die Flußgebiete zum Voraus bestimmt; innerhalb der von der Natur bezeichneten allgemeinen Richtung aber können einzelne mehr oder weniger günstige Specialrichtungen eingeschlagen werden, bei denen besonders die Flußübergänge in Betracht kommen. In dem so eben beschriebenen Bahnzug sind zwei Aarübergänge angedeutet, deren Vorzüge und Nachtheile durch ein näheres Studium der Terrainverhältnisse ermittelt werden müssen. Vor der Hand scheint Herr Locke dem Uebergang bei Eien den Vorzug zu geben, und die seither vorgenommenen Localuntersuchungen bestärkten Herrn Oberst Hegner in dieser Ansicht. Die Direction glaubt jedoch, daß der Entscheid über diese Frage von dem genauern Studium des gesammten Zuges und besonders auch von andern noch nicht hinlänglich bestimmten Verhältnissen abhängig gemacht werden müsse.

Betreffend den Limmatübergang, so entschied sich Herr Locke mit der größten Bestimmtheit für den bezeichneten Punct, unterhalb des Kessels, im Fall, wie nachher aus den Untersuchungen hervorging, die Gegend vom Fahr sich hiezu nicht eignen sollte. Die Direction ermangelte nicht, Herrn Locke auf die Vortheile aufmerksam zu machen, welche die Beibehaltung des linken Limmatufers bis Baden darbieten würde. Allein er fand, und später vorgenommene, genauere Vergleichungen zeigten noch deutlicher, daß die Schwierigkeiten und Kosten, mit denen die Fortführung der Bahn von Baden abwärts begleitet ist, auf dem linken Limmatufer unverhältnißmäßig größer sind als auf dem rechten, während das linke Ufer, in Beziehung auf Gefälle, Gegensteigungen, Erdbewegungen und Kurven, durchaus keine Vorzüge vor dem, von Herrn Locke vorgeschlagenen, rechtseitigen, darbietet. Da nun bei der Wahl von Specialrichtungen das Ganze und die endliche Herstellung einer Bahn bis Basel nie aus dem Auge verloren werden darf, und da sowohl Herr Locke als unsere Techniker sich aus den angedeuteten Gründen ganz entschieden für den rechtseitigen Zug erklärten, stellten wir dem Ausschuß den Antrag, daß er diesen, sowie dem gesammten, von Herrn Locke vorgeschlagenen, Zug im Allgemeinen gutheißen möchte. Wir gingen dabei von der Ansicht aus, daß der Ausschuß vorzüglich geeignet sey, um alle in Betracht kommenden Verhältnisse und somit auch die Interessen des gesammten Zuges, gegenüber denen einer

einzelnen Strecke, gehörig abzuwägen, zumal die verschiedenen Cantone, und besonders auch der Canton Aargau und die Stadt Baden, durch einsichtsvolle Männer in unserer Oberbehörde repräsentirt sind. Es gereichte uns daher zu nicht geringer Beruhigung, daß der eben beschriebene Bahnzug vom Ausschuß mit Einmuth angenommen, und zugleich von demselben beschlossen wurde, es solle die von uns zu theilweiser Ausführung besonders empfohlene Strecke von Zürich bis Baden in der bezeichneten allgemeinen Richtung näher untersucht werden.

Ehe wir über das Ergebniß dieser Specialstudien berichten, legen wir Ihnen noch einige Angaben über Länge, Neigung und Richtung der Bahn vor:

Die ermittelten Gefällsverhältnisse geben für die Länge von 320,575 Fuß oder 20 Schweizerstunden, zu 16,000 Fuß, ein Durchschnittsgefäll von 1 $^{45}/_{100}$ per mille, welches sich auf dem angegebenen Bahnzuge folgendermaaßen vertheilt:

Längen:					
25,397 Fuß	. . . . .				waagrecht.
45,383 Fuß	. . . .	von	0,46	bis 0,86	Gefäll.
61,560 „	. . . . .	„	0,86	„ 1,93	„
57,448 „	. . . . .	„	1,93	„ 2,82	„
67,813 „	. . . . .	„	2,82	„ 3,40	„
49,364 „	. . . . .	„	3,40	„ 4,04	„
2,380 „	. . . . .	„	4,63	„ . .	„
11,230 „	. . . . .	„	4,81	„ . .	„
320,575 Fuß ganze Länge.					

Die Entwickelung der Bahnrichtungen gibt folgende Resultate:

Längen:				
156,448 Fuß	. . . .	an geraden Linien.		
156,392 „	. . . . .	an Kurven von 10,000 bis 3000 Fuß Halbmesser.		
2,084 „	. . . . .	„ „ „ 2,200 Fuß Halbmesser		in der Nähe von
4,790 „	. . . . .	„ „ „ 1,300 „ „		Stationen.
319,714 Fuß, oder, da Kurven von 10,000 Fuß Halbmesser geraden Linien gleichkommen:				

Längen:	
183,680 Fuß	an geraden Linien.
136,034 „	an Kurven.
319,714 Fuß	ganze Länge. *)

Aus diesen Angaben werden Sie, hochgeachtete Herren, entnehmen, daß die Gefällsverhältnisse und die Richtungen des beschriebenen Zuges, mit Ausnahme einiger kurzen Stellen, die theils bei der speciellen Bearbeitung noch verbessert werden können, theils in der Nähe der Bahnhöfe fallen, und also keinen nachtheiligen Einfluß ausüben, als sehr günstig angesehen werden dürfen.

---

*) Die sich hier ergebende kleine Differenz von 861 Fuß zwischen den Nivellements und Bahnlängen, welchen beiden der Zug über Eien zu Grunde liegt, rührt daher, daß erstere auf das Nivellement, letztere auf die in die Plane eingezeichnete verbesserte Trace sich beziehen.

Bahnstrecke von Zürich bis Baden. Die für diese Strecke vorgenommenen Specialstudien bestehen in den, mit vorzüglicher Sorgfalt ausgeführten, Längen- und Querprofilen, verbunden mit einer genauen Berechnung der Erdbewegungen, und in den Studien des Limmatüberganges beim Kessel und der Stationsumgebung von Baden.

Von der Hauptstation bei Zürich, welche zwischen der Sihlbrücke und der Reitbahn angelegt werden soll, zieht die Bahn in gerader Linie, in einer Entfernung von 250 Fuß, links an den Pulvermagazinen vorbei, wendet sich im untern Hard, mit einem Bogen von 10,000 Fuß Halbmesser, ebenfalls links, und geht dann in gerader Richtung, parallel mit dem Abhang des Hochgeländes, neben dem Dorfe Altstätten vorbei, bis ungefähr in die Mitte zwischen letzterm Dorfe und Schlieren, wo sie sich der links gelegenen Poststraße von Zürich nach Basel nähert.

Von da wendet sich die Bahn, in einem Bogen von 10,000 Fuß Halbmesser, abermals links bis unterhalb Schlieren, und zieht sich sodann in gerader Linie bis zu den Schönenwerdhügeln, worauf sie, mit einem Bogen von 5000 Fuß Halbmesser, die Poststraße zweimal durchschneidet, in einem entgegengesetzten Bogen von gleichem Halbmesser rechts am Dorfe Dietikon vorbeiläuft und sodann in eine gerade Linie übergeht, die sich bis zum Kessel erstreckt, um daselbst die Limmat auf eine Länge von 234 Fuß und mit 53,9 Fuß mittlerer Höhe über dem Flußbett zu überschreiten. Auf dem rechten Limmatufer folgt die Bahn, mittelst einer Doppelkurve von 5000 Fuß Halbmesser, dem dortigen Abhange bis ungefähr Killwangen gegenüber, geht hierauf in gerader Linie bis in die Nähe des Wettingerwaldes, und zieht sich, wieder mit einer Doppelkurve von 5000 Fuß Halbmesser, durch diesen Wald gegen das Neuhof gegenüberliegende Hochbord, welches sie, bis gegen sein Ende, in gerader Linie kotoiirt, worauf sie, sich links wendend, mit einem Bogen von 5000 Fuß Halbmesser, das Wettingerfeld erreicht und sich in gerader Linie durch einen Theil dieses Feldes hinabzieht, um sodann, mit einem Bogen von 5000 Fuß Halbmesser, bei der projectirten Station einzutreffen, von wo sie, vermittelst eines kurzen Tunnels durch den Lägerberg, mit dem weitern Zug abwärts leicht in Verbindung gesetzt werden kann.

Dieser Beschreibung des Bahnzuges von Zürich bis Baden fügen wir folgende Bemerkungen bei.

Das zweimalige Durchschneiden der Straße unterhalb Schlieren kann durch Verlegung derselben ausgewichen werden, und in dem nachfolgenden Kostenüberschlage ist diese Arbeit wirklich in Rechnung gebracht. Noch besser würde die Straßenverlegung sowohl, als die damit verbundene Durchschneidung des Schönenwerdhügels und die dortige Doppelkurve vermieden, wenn nach dem, von Herrn Oberst Hegner in seinem Berichte über diesen Bahnzug gemachten, Vorschlag die Limmat vermittelst eines Durchschnittes beim Kloster Fahr aus ihrem Bette abgeleitet würde. Die Direction wird bei den Concessionsunterhandlungen auf diesen Vorschlag Rücksicht nehmen; sie glaubt aber, vor der Hand den beschriebenen Bahnzug beibehalten zu müssen, da ihr bekannt ist, daß diese Limmatcorrection schon früher Gegenstand langer Unterhandlungen zwischen den betheiligten Cantonen war, ohne daß irgend eine Uebereinkunft hätte erzielt werden können.

Der vorgeschlagene Limmatübergang beim Kessel kann vermittelst einer Brücke von 54 Fuß Höhe und 234 Fuß Länge bewerkstelligt werden. Auf der rechten Seite zieht sich die Bahn ganz horizontal zu der Brücke hin; auf der linken hingegen erhält sie eine, durch die Terrainverhältnisse gebotene Neigung, welche jedoch 3 per mille nicht übersteigt.

Die Schwierigkeiten, welche die Ableitung einiger Bäche und Wässerungskanäle darbieten, sind untergeordneter Art; auch kommen, mit Ausnahme weniger kurzen Stellen, weder Aufdämmungen noch Einschneidungen vor, die 12—15 Fuß übersteigen. Ueberhaupt konnten auf diesem Zuge alle für die besten Bahnen aufgestellten Grundsätze Anwendung finden, indem die Gefälle des Zuges nirgends 3 per mille übersteigen und derselbe keine Kurven unter 5000 Fuß Halbmesser enthält. Die Gefälle sind nämlich folgende:

Auf 69,309 Fuß oder 4¼ Stunden ganzer Bahnlänge,
19,630 „ an horizontalen Linien und
49,679 „ theils steigend, theils fallend zu 2 bis 3 per mille.

Die Richtungen bieten auf dieselbe Länge
48,136 Fuß an geraden Linien oder denselben gleichkommenden Kurven dar, und
21,173 „ an Kurven von 5000 Fuß Halbmesser. —

Diese äußerst günstigen Resultate erheischen, nach einer von 250 zu 250 Fuß vorgenommenen, sehr sorgfältigen Berechnung, eine Erdbewegung von nicht mehr als 15911 Kubikruthen, welche eine Auslage von höchstens Frcs. de Frce. 192,824 erfordern würde, wobei noch das günstige Verhältniß eintritt, daß eine bedeutend größere Bahnlänge in leichter Einschneidung liegt, welche Herr Locke im Allgemeinen der Aufdämmung vorzieht, weil sie der Bahn eine natürlich feste Grundlage darbietet, und wirklich auch hier, wie die vorgenommenen Sondirungen zeigten, fast durchgehends auf festen Boden trifft.

Der Bahnhof bei Baden findet sich durch die bereits bestehenden Straßen mit der dortigen Limmatbrücke in Verbindung gesetzt. Sollte die Eisenbahn und die dadurch gesicherte Frequenz eine Veranlassung werden, um dem schon längst gefühlten Bedürfnisse einer bequemern Communication mit dem Siggenthal und Wehnthal durch den Bau einer Hängebrücke abzuhelfen, so könnte diese ebenfalls mit dem Bahnhof in Verbindung gesetzt werden.

Endlich könnte die Bahn auch ohne Tunnel, vermittelst eines über das dortige Ravin führenden Viaducts, mit dem weitern Zuge verbunden werden, was aber größere Kosten und keine besondern Vortheile mit sich bringen würde, da der nur 400 Fuß lange Tunnel ohne alle Unbequemlichkeit für die Reisenden befahren werden kann.

Sie sehen, hochgeachtete Herren, daß die eben beschriebene Bahnstrecke von Zürich bis Baden äußerst günstige Resultate darbietet. Aber auch die früher angegebenen Verhältnisse des gesammten Zuges sind im Allgemeinen so vortheilhaft, daß sie die Zweifel über die Ausführbarkeit gänzlich heben müssen, welche nur so lange möglich waren, als das Unternehmen der Grundlage genauer Untersuchung entbehrte. Anders verhält es sich mit der Rentabilität, denn auch eine in technischer Beziehung gute Bahn kann wenig ertragen, wenn die Frequenz derselben nicht im gehörigen Verhältniß zu den Anlage- und Betriebskosten steht. Die möglichst genaue Kenntniß der Personen- und Waarenfrequenz eines Bahnzuges erscheint daher als ein wesentliches Element der Berechnung des ökonomischen Ergebnisses.

Muthmaßliche Frequenz und Rente der Bahn. Da über diesen Punct bedeutende Zweifel herrschten, bemühte sich die Direction vor Allem die bestehenden Frequenzverhältnisse möglichst genau kennen zu lernen. Zu diesem Ende verschaffte sie sich Auszüge aus den betreffenden Zoll- und Postregistern; ferner ordnete sie auf verschiedenen Puncten der gegenwärtigen Verbindungsstraßen zwischen den beiden Handelsstädten Frequenzbeobachtungen an, indem sie übri-

gens dafür sorgte, daß von den für die Beobachtungen angestellten Personen nur die eigentlichen Reisenden und der wirkliche Waarenzug in die Verzeichnisse eingetragen wurden. Die Frequenzbeobachtungen wurden in Zürich, Neuenhof, Spreitenbach, Koblenz, Frick, Rheinfelden und auf dem rechten Rheinufer in Waldshut und Säckingen angestellt. Sie nahmen den Zeitraum eines Jahres, d. h. vom 1. Juni 1838 bis 31. Mai 1839, ein. Jedoch wurde die Station Spreitenbach nach drei Monaten als überflüssig aufgehoben. Obgleich theils durch Vergleichung der eingesandten Tabellen, theils durch Inspectionen die nöthige Controlle ausgeübt wurde, müssen diese Angaben, der Natur der Sache nach und schon wegen der bei Nachtzeit durchpassirenden Waaren und Reisenden, immer unvollständig und unter der Wirklichkeit bleiben. — Die Darstellung der die Postwagen benutzenden Reisenden ist den amtlichen Postregistern und diejenige des Waarenverkehrs den öffentlichen Zollbüchern enthoben und zwar aus einem längern Zeitraume, so daß für diesen Theil des Verkehrs ein mehrjähriger Durchschnitt in Berechnung gebracht werden konnte. Von dem Waarenzuge des rechten Rheinufers ist nur die Hälfte für unsere Bahn in Rechnung gebracht.

Fassen wir nun die Ergebnisse zusammen, welche wir dem Ausschuß mit den Frequenztabellen speciell mitgetheilt haben, so ergibt sich für den Bahnzug von Zürich bis Basel eine Jahresfrequenz von:

67,155 Reisenden in Wagen und zu Pferd,
92,171 Fußreisenden.
159,326 Personen.
536,749 Ctr. Waaren.

Für die Bahnstrecke von Zürich bis Baden. Jahresfrequenz:

72,328 Reisende in Wagen und zu Pferd.
61,913 Fußreisende.
134,241 Personen.

In Verbindung mit diesen Angaben stehen die Kosten- und Ertragsberechnungen, welche die Direction dem Ausschuß im Detail mittheilte und von welchen sie Ihnen, hochgeachtete Herren, hier nur eine summarische Uebersicht vorlegt, indem sie glaubt, daß einläßliche Berechnungen der Generalversammlung erst mit den hoheitlichen Concessionsbedingungen und in Verbindung mit dem Antrage zur Ausführung mitgetheilt werden können.

Bei der Berechnung der Baukosten der Bahn ging die Direction von der Ansicht aus, daß der Erwerb des Grundeigenthums sich auf den für eine Doppelbahn nöthigen Boden erstrecken, vor der Hand aber nur ein einfacher Schienenweg hergestellt werden solle. Ueber den Werth des Grundeigenthums verschaffte sie sich die nöthigen Angaben und benutzte bei der Berechnung der Baukosten die zahlreichen Documente, welche in den Berichten über schon ausgeführte Bahnen niedergelegt sind, oder durch Privatmittheilungen erhältlich waren. Sie wandte übrigens den Grundsatz an, daß ohne Luxus, aber mit jener Solidität, gebaut werden müsse, ohne welche jede Oeconomie nur auf Täuschungen beruht, da bei leichter Construction die häufigen und kostbaren Reparaturen nicht nur das Anlagecapital vermehren, sondern auch den Betrieb der Bahn auf die nachtheiligste Weise hemmen. Ueberhaupt wurden die Preise eher zu hoch als zu niedrig angesetzt; eine Regel, zu der alle bisher gemachten Erfahrungen vollkommen berechtigen.

Die Betriebskosten der Bahn wurden hauptsächlich nach den ausführlichen und gründlichen Angaben bestimmt, die im technischen Gutachten des Comité für Eisenbahnen im Großherzogthum Baden enthalten sind.

Der muthmaßliche Ertrag wurde folgendermaaßen berechnet. Man nahm an, daß die Eisenbahn eine Verdoppelung der Personenfrequenz herbeiführen werde, gewiß die bescheidenste Voraussetzung, zu der man berechtigt ist, wenn man die weit bedeutendern Frequenzvermehrungen damit vergleicht, welche das neue Element der Eisenbahn-Communication mit wenig, leicht zu erklärenden Ausnahmen noch allemal hervorgebracht hat, und wenn man die günstigen Veränderungen ins Auge faßt, welche durch die verbesserten Posteinrichtungen der Schweiz und in neuester Zeit durch die mit wirklich überraschenden Resultaten verbundene Dampfschifffahrt auf dem Züricksee hervorgerufen worden sind.

Indem nun die Personenfrequenz des linken Rheinufers verdoppelt wurde, stellte man, mit Hinzuzählung der einfachen Frequenz des rechten Rheinufers, folgende Kategorien und Tarife für den ganzen Bahnzug auf:

Bahn von Basel nach Zürich.

I. Personen, genau 266,976, in runder Summe 267,000.

50,000	Reisende	zu	Bz.	3	die schweiz. Wegstunde,	zu	20	Stunden			Schwfrk.	300,000	
60,000	„	„	„	2½	„	„	„	„	„	„		300,000	
157,000	„	„	„	1½	„	„	„	„	„	„		471,000	
267,000	Reisende.												Schwfrk. 1,071,000.

II. Waaren, genau Ctr. 536,749, in runder Summe Ctr. 536,000.

200,000	Ctr. geringere Waare (Brennmaterial, Steine u. s. w.) zu 7 Bz. pr. Ctr. für die ganze Route	Schwfrk. 140,000	
336,000	Ctr. andere Waaren zu 10 Bz. pr. Ctr. für die ganze Route	„ 336,000	
536,000	Ctr.		476,000
			Schwfrk. 1,547,000.
			Brutto-Ertrag Fr. Frk. 2,210,000.

Bahnstrecke von Zürich nach Baden.

Dieselbe gibt bei verdoppelter Personenfrequenz 268,482 Personen, oder in runder Summe 268,500, welche folgendermaaßen classifizirt wurden:

60,000	Reisende	zu	Bz.	14	. . . . .	Schwfrk.	84,000
75,000	„	„	„	10	. . . . .	„	75,000
133,500	„	„	„	6	. . . . .	„	80,100
	Transport von Reisewagen und besonders gemietheten Wagen					„	5,000
							Schwfrk. 244,100.
							Brutto-Ertrag Fr. Frk. 348,714.

Die Baukosten der Bahn von Zürich bis Basel, so weit der gegenwärtige Stand der Vorarbeiten eine Berechnung möglich macht, belaufen sich auf:

Fr. Frk. 11,152,006 —

und die Betriebskosten, einschließlich der Zinsen obigen Capitals, auf:

Fr. Frk. 1,288,360. —

Diese vom Bruttoertrag von:

Fr. Frk. 2,210,000 — abgezogen, geben einen Reinertrag von:

Fr. Frk. 921,640.

Der Bau der Bahnstrecke von Zürich bis Baden erfordert nach den genauen Berechnungen, welche der Stand der Vorarbeiten gestattete, eine Summe von:

Fr. Frk. 2,183,132. —

Die Betriebskosten belaufen sich auf:

Fr. Frk. 251,243 —

welche vom Bruttoertrag von:

Fr. Frk. 348,714 — abgezogen einen Reinertrag von: Fr. Frk. 97,471 geben.

Somit würde die ganze Bahn eine Jahresdividende von 12¼ % und der Bahntheil von Zürich bis Baden eine Dividende von 8½ % (einschließlich der Zinsen) geben.

Diese Resultate zeigen, wie sehr sich die Bahnstrecke von Zürich bis Baden zu einem Anfange eignet, indem sie wohl die einzige ist, welche selbstständig eine solche Rente geben kann. Das, vermittelst eines so mäßigen Capitals, erhaltene Resultat würde wohl manchen Actionär zur Fortsetzung des Baues ermuntern, und überdieß müßte die Herstellung und der Betrieb eines Schienenweges von Zürich bis Baden die vielen Vorurtheile thatsächlich widerlegen, welche Unkenntniß und übler Wille noch immer unterhalten. Hinwieder geht aus den obigen Berechnungen klar hervor, daß die Ausführung der ganzen Bahn, abgesehen von den großartigen Zwecken, welche durch sie erreicht werden sollen, im hohen Interesse der Gesellschaft liegt, indem schon wegen des auf der kleinen Bahnstrecke wegfallenden Waarentransportes, die ganze Bahn bedeutend größere Renten abwirft. Der Ertrag derselben muß sich noch sicherer und besser herausstellen, wenn der mit Thätigkeit betriebene Bau der Straßburg-Basel-Bahn ganz oder auch nur zum Theil vollendet seyn wird. Lebhaft müssen wir daher wünschen, daß es uns mit den uns zu Gebote stehenden beschränkten Mitteln gelingen möge, bis dahin die erforderlichen hoheitlichen Concessionen zu erhalten, um die wir, wie Ihnen bereits berichtet worden ist, schon seit längerer Zeit nachsuchen. Von dieser Bedingung wird es wesentlich abhängen, ob den Unternehmern und dem Lande eine reiche Ertragsquelle gesichert werden könne, oder ob man es einer ausländischen Bahn überlassen wolle, alle die Vortheile an sich zu ziehen, welche mit einem ausgedehnten Eisenbahnverkehr verbunden sind, und mit ihm für immer verloren gehen.

Jahresrechnung. Die Direction hat dem Ausschuß bei seiner letzten Zusammenkunft, welche den 5. Mai in Baden Statt fand, ihre Jahresrechnung zur Prüfung und Antragstellung an die Generalversammlung eingereicht. Es bleibt ihr somit einzig übrig, Ihnen, hochgeachtete Herren, als Auszug aus den Rechnungen folgende Uebersicht über den finanziellen Stand des Unternehmens und die bisherigen Auslagen vorzulegen.

Aus der, mit dem 17. März d. J. abgeschlossenen, einen Zeitraum von 13 Monaten umfassenden, Rechnung ergibt sich gegenüber von:

Fr. Frk.	147,885	— Ct.	als Einzahlung des 1 % von 29,577 Actien.
„ „	3,321. 65	„	für Interessen bis zum gegenwärtigen Rechnungstermin und für Vorschuß auf der Valuta.
Fr. Frk.	151,206. 65	Ct.	Gesammteinnahme.
„ „	103,300. 70	„	Gesammtausgabe, und demnach
Fr. Frk.	47,905. 95	Ct.	als mit 17. März zur Verfügung übrig bleibenden Saldo.

Die obige Gesammtausgabe läßt sich in folgende Hauptrubriken eintheilen:

Fr. Frk.	3,675. 30	Ct.	Ausschuß.
„ „	18,198. 60	„	Direction.
„ „	9,021. 10	„	Büreau der Direction (mit Inbegriff des provisorischen Comité).
„ „	636. 50	„	Mobiliar und Instrumente.
„ „	62,587. 15	„	Ingenieurs und Geometer mit ihren Gehülfen.
„ „	4,013. 45	„	topographisches Büreau.
„ „	5,168. 60	„	Frequenzbeobachtungen.
Fr. Frk.	103,300. 70	Ct.	

Fortsetzung der Vorarbeiten. Unter den Vorarbeiten, welche im Laufe dieses Jahres vorzugsweise betrieben werden müssen, nehmen die Concessionsunterhandlungen die erste Stelle ein. Wir sind weit entfernt, uns die Schwierigkeiten zu verbergen, die sich hier dem Erfolge entgegenstellen; doch hoffen wir Vieles von der Einsicht der hohen Regierungen, welche unmöglich verkennen können, wie sehr die Ausführung der projectirten Bahn in den Interessen des Landes liegt.

Betreffend die technischen Vorarbeiten, so gewähren dieselben bereits eine klare Einsicht in die wichtigsten Verhältnisse des gesammten Bahnzuges. Da sie aber im Laufe des letzten Sommers und Herbstes nur bis nach Baden mit der gehörigen Vollständigkeit ausgeführt werden konnten, sollen sie nun weiter abwärts fortgesetzt werden. Wichtige Aufschlüsse über die zweckmäßigste Behandlung einiger schwierigen Puncte, und besonders auch über den Aarübergang werden dadurch gewonnen und die Angaben für genaue Kostenberechnung und einstige Ausführung des untern Bahntheils um ein Wesentliches vermehrt werden.

Mit der Zustimmung des Ausschusses werden wir bei Anlaß dieser Studien auch Untersuchungen über einen allfälligen Rheinübergang machen, und je nach den Umständen der bereits vorgenommenen Recognoscirung des Glatthales eine genauere Untersuchung nachfolgen lassen. Während des Winters sollen sodann die auf dem Terrain erhaltenen Resultate durch das topographische Büreau ausgearbeitet und vervollständigt werden.

Wir können diesen Bericht unmöglich schließen, ohne des Interesses und der Unterstützung zu erwähnen, welche der Ausschuß dem Unternehmen im Laufe des verflossenen Jahres geschenkt hat. — Indem wir uns bemühten, unsere Oberbehörde durch Mittheilung aller wesentlichen Berichte und Actenstücke in den Fall zu setzen, selbstständige Urtheile zu fällen, fanden wir hinwieder in ihrer Anerkennung jene Ermunterung, welche bei weitaussehenden und mit Schwierigkeiten mancher Art verbundenen Unternehmungen oft so nöthig wird. Möchte es uns gelungen seyn,

auch Sie, hochgeachtete Herren, nicht unbefriedigt gelassen, und Sie mit neuem Vertrauen in ein Unternehmen erfüllt zu haben, das so viele Garantieen des Erfolges in sich trägt, und überdieß so geeignet ist, die Isolirungstendenzen, an denen unser Vaterland leidet, zu überwinden, und auch der Schweiz jene großartigen Entwicklungen zu sichern, welche unsere Zeit vorzüglich dem Geiste der Association und der Vereinigung der Einzelnkräfte verdankt, und welche allein die fernere Mitbewerbung mit den industriellen Ländern Europa's möglich machen.

Genehmigen Sie, hochgeachtete Herren, die Versicherung unserer achtungsvollen Ergebenheit.

An obigen Bericht der Direction knüpfte sich das Gutachten des Ausschusses über denselben und den Rechnungsabschluß, wie folgt:

Tit.

Gemäß §. 21 der Statuten haben wir sowohl die Rechnungsabschlüsse als den Verwaltungsbericht der Direction geprüft, und geben uns nun die Ehre, Ihnen hierüber unser Gutachten in möglichst gedrängter Kürze vorzulegen.

Die erste Jahresrechnung der Gesellschaft, welche mit dem 17. März dieses Jahres abgeschlossen, einen Zeitraum von 13 Monaten umfaßt, und deren Uebersicht in den Verwaltungsbericht aufgenommen wurde, haben wir in allen Theilen richtig und mit den Belegen übereinstimmend gefunden. Indem wir bei der Generalversammlung auf Genehmigung dieses Rechnungsabschlusses antragen, halten wir uns für verpflichtet, der Direction unsern Dank für ihre treue Verwaltung, für die Ordnung und Sparsamkeit auszudrücken, mit welcher dieser Zweig ihrer Geschäftsthätigkeit besorgt wurde.

Der von der Direction Ihnen vorgelegte erste Verwaltungsbericht enthält ein so klares und anschauliches Bild aller im Interesse der Eisenbahn-Gesellschaft vorgenommenen Arbeiten, daß wir demselben im Wesentlichen nichts beizufügen wüßten, und uns im Allgemeinen auf die Bemerkung beschränken, daß wohl schwerlich bei irgend einer andern Unternehmung gleicher Art, mit einem so geringen pecuniären Aufwande so ausgezeichnete Techniker für die Sache gewonnen, so viele und theilweise so einläßliche Vorarbeiten ausgeführt und überhaupt solche Resultate erlangt worden sind, welche es möglich machen sollten, in nächster Zeit über alle Verhältnisse urtheilen, um nach erhaltener Concession den Bau der Eisenbahn beginnen zu können. Unstreitig gebührt der Direction für ihre pflichttreue Verwaltung und umsichtige Thätigkeit der beste Dank der Generalversammlung.

Wir zweifeln keineswegs, daß es der Direction gelingen werde, durch fortgesetzte Unterhandlungen die nöthigen Concessionen und die zur Ausführung der Bahn nothwendigen Expropriations-Gesetze zu erhalten, da es im höchsten Interesse der betreffenden Cantone liegen muß, das Gedeihen eines für den Verkehr so wichtigen Unternehmens zu befördern.

Indem wir mit der Direction ganz in der Ansicht übereinstimmen, daß die Vorarbeiten sowohl für die technische Ausführung der Bahn als rücksichtlich der Frequenzverhältnisse die gegründete Hoffnung günstiger Resultate geben müssen, glauben wir jedoch zur Vervollständigung ihrer Darstellung bemerken zu sollen, daß nach dem Sinn und Geiste unserer Statuten nur dannzumal ein Beschluß der Generalversammlung für den Bau einzelner Theile gefaßt werden könnte,

wenn sich die Ausführung der ganzen Bahn mit hinlänglicher Sicherheit voraussehen ließe. In diesem Falle dürfte es, nach den Ansichten des Ausschusses, im Interesse einer schnellern Ausführung liegen, die Arbeiten an mehreren Puncten zu beginnen, unter denen die Bahnstrecke von Zürich nach Baden, rücksichtlich der technischen Ausführung sowohl, als des Vortheils einer einstweiligen Benutzung, den ersten Rang einnehmen müßte.

Sie werden, Tit., mit Vergnügen aus dem Verwaltungsbericht entnommen haben, daß, so weit der gegenwärtige Stand der Vorarbeiten eine Berechnung möglich macht, die Baukosten der Bahn von Zürich bis Basel die Summe von 11,152,000 Fr. Frk. nicht übersteigen dürften. Bei dieser Berechnung benutzte die Direction sowohl die Erfahrungen anderer Länder, als alle ihr zu Gebote stehenden Hülfsmittel, um sich eine Uebersicht unserer Localverhältnisse zu verschaffen. Wenn auch bei der Verschiedenheit in der Construction, und bei dem Umstande, daß die Bedingungen der Concession und der Bodenabtretung noch nicht mit Bestimmtheit ermittelt sind, eine jede derartige Rechnung nur als annähernd betrachtet werden kann, so halten wir es doch für angemessen, hier summarisch eine Uebersicht dieser Kosten, deren Details uns vorlagen, zur Kenntniß der Herren Actionäre zu bringen.

Grundeigenthum mit Inbegriff aller Entschädigungen	Schwfrk.	1,094,280	Rp.	—
Erdbewegung und Unterbau, mit Inbegriff der Brücken, Durch- und Uebergänge, nebst 10 % für Unvorhergesehenes . . .	„	2,931,613	„	62
Fahrbahn, nebst 10 % für Unvorhergesehenes	„	2,761,335	„	88
Einfriedigung und Bahnwarthäuser	„	125,200	„	—
Stationen, nebst 10 % für Unvorhergesehenes	„	176,000	„	—
Transportmittel, als: Locomotive, Waggons u. s. w., nebst 10 % für Unvorhergesehenes	„	549,975	„	—
Verwaltungskosten während sechs Baujahren	„	168,000	„	—
	Schwfrk.	7,806,404	Rp.	50
oder 7 pr. 10	Fr. Frk.	11,152,006	Ct.	48

Indem wir schließlich den Wunsch und die Hoffnung aussprechen, daß wir in der nächsten Generalversammlung einen Stand der innern und äußern Verhältnisse darlegen können, welcher den Actionärs die gegründete Aussicht eröffnet, sowohl im Allgemeinen als in ihrem eigenen Interesse die Ausführung dieses schönen Unternehmens beschließen zu können, ersuchen wir Sie, hochgeachtete Herren, die Versicherung unserer achtungsvollen Ergebenheit zu genehmigen.

Basel, den 6. Juli 1839.

Im Namen des Ausschusses,

der Präsident:

Ed. Sulzer.

Der Actuar:

E. Hirzel.

Auf den Antrag des Ausschusses wird nach §. 15 der Statuten die erste, den Zeitraum vom 17. Februar 1838 bis 17. März 1839 umfassende, Rechnung der Direction mit voller Anerkennung der pflichttreuen und sorgfältigen Verwaltung abgenommen.

In der hierauf folgenden Discussion über den Verwaltungsbericht der Direction äußert Herr Pestalozzi-Hirzel den Wunsch, es möchte sich die Versammlung in Folge dieser erfreulichen Mittheilungen, sowohl in Beziehung auf die Minderkosten als auf Frequenz und Wahrscheinlichkeitsertrag, ermuthigend aussprechen, zumal unser Unternehmen durch die von seiner ersten Begründung an dabei beobachtete, streng durchgeführte Gewissenhaftigkeit der Verwaltung eine Garantie darbiete, die nichts zu wünschen übrig lasse, und deren Ermangelung vielleicht hauptsächlich Schuld am Mißlingen mancher andern Eisenbahn-Unternehmung seyn möge. Daher sey es Pflicht, daß man namentlich auch zu Handen der abwesenden Actionärs diese günstigen Verhältnisse in den zu druckenden Abriß der heutigen Verhandlungen fallen lasse, und die Hoffnung festhalte, daß bei allgemeiner Rückkehr des Zutrauens der Capitalisten in größere Eisenbahn-Unternehmungen die unsere gewiß in erster Linie stehen und die meiste Würdigung verdienen werde. Inzwischen sollte man auch die Möglichkeit des Beginnens des Baues, auf einer Strecke, die am meisten Aussicht zu Gewinn darbiete, wie z. B. die Strecke von Zürich nach Baden, nicht unbedingt von der Hand weisen, wenn einmal die Zeit zur Ausführung da sei; dadurch einzig komme man vielleicht zur allmäligen Ausführung der ganzen Bahnstrecke.

Diese Ansichten wurden auch von andern Actionärs, namentlich den Herren Regierungsrath Ed. Sulzer und G. Alb. Escher unterstützt. Letzterer fügte bei:

Daß man erst die technischen Verhältnisse dieser Bahn in Zweifel gezogen; dieselben sich aber, durch das Gutachten des Herrn Locke, auf eine möglichst befriedigende Weise herausgestellt haben.

Die Frequenzverhältnisse vollends übertreffen auch die kühnsten Erwartungen, indem es eine Thatsache sey, daß die Personenfrequenz zwischen Liverpool und Manchester vor Errichtung der dortigen Bahn nur 150,000 Reisende betrug, währenddem die Zählungen zwischen Zürich und Basel 159,000 ausweisen.

Im Jahre 1831 noch, als die Bahn zwischen Liverpool und Manchester schon drei Jahre in Thätigkeit war und die glänzendsten Resultate lieferte, glaubten die sachkundigsten Männer in England, die Bahn zwischen London und Liverpool sey zwar eine sehr gemeinnützige Sache, könne aber durchaus keinem Unternehmer rentiren und sey also eine der wenigen Arbeiten dieser Art, welche die Regierung des Gemeinwohls wegen auf allgemeine Kosten ausführen müsse; das Resultat des ersten Jahres habe nun aber, ungeachtet die Ausführung wegen der ungeheuern Terrain-Schwierigkeiten statt der vorangeschlagenen 2 Millionen, die außerordentliche Summe von 5 Millionen Pf. Sterling gekostet, die Actien, selbst in diesem Moment des Geldmangels, von L. 100 auf L. 215 gesteigert.

Der Herr Präsident habe England ein exceptionelles Land genannt; darauf müsse er erwiedern, daß die Verhältnisse von England gar nicht so ungewöhnlich seyen, als sie scheinen; England sey aber das Land, wo große Plane erst mit Umsicht geprüft, nachher aber mit unerschütterlicher Beharrlichkeit durchgeführt werden.

Die Bahnen in England seyen durchaus nicht bloß Verbindungen zwischen großen Städten, sondern auch zwischen solchen, die an Bedeutung Basel und Zürich nur gleichkommen; dieß gelte

z. B. für Bolton und Lancaster, New-Castle und Carl-Isle und andere mehr; dazu seyen die Terrain-Schwierigkeiten oft beinahe unbesiegbar; dieses gelte namentlich für die letztgenannte Bahn und diejenige zwischen Manchester und Leeds. Eine Bahn durch die Gegenden des Schwarzwaldes sey im Vergleich mit diesen eine Kleinigkeit, und doch rentiren alle diese Bahnen, ja alle Bahnen in England, mit einer einzigen Ausnahme, nämlich diejenige von Greenwich.

Eben dieser pecuniäre Erfolg der Bahnen habe das Begehren darnach so gesteigert, daß ungeachtet der außerordentlichen technischen Mittel von England, dieselben doch für die Ausführung nicht mehr Genüge leisten können; obwohl so viele Werkstätten für Locomotive bestehen und neu entstanden seyen, so gehe doch die nothwendige Zahl dieser Beförderungsmittel den Bahnen ab, was als der beste Beweis ihrer Vervielfältigung gelten müsse.

Sich auf einige in dem Verwaltungsberichte enthaltene Bemerkungen beziehend, äußert sodann Herr Regierungsrath Schaufelbühl: In den von der Bahn entlegenen Theilen des Cantons Aargau möge allenfalls Gleichgültigkeit vorhanden seyn, dagegen herrsche in denjenigen Gegenden, durch welche die Bahn gezogen werden soll, große Geneigtheit dafür vor. Nicht Abgeneigtheit gegen das Unternehmen sey die Ursache, daß in diesem Canton für dasselbe noch nichts geschehen, sondern die vorherrschende Ansicht, daß die Erlassung eines Expropriationsgesetzes vorhergehen müsse, bevor eine Concession ertheilt werden könne; allein es wäre vielleicht möglich, schon früher eine Concession zu ertheilen, in welche dann die für den speciellen Fall geltenden Bestimmungen über Expropriation aufgenommen würden. Ueberhaupt lasse sich von dem gesunden Sinne des Volkes und den vaterländischen Gesinnungen der Behörden erwarten, daß sie diesem wirklich vaterländischen Unternehmen nicht nur keine Schwierigkeiten in den Weg legen, sondern dasselbe nach Kräften unterstützen werden.

Der Winter-Palast in St. Petersburg.

(Mitgetheilt von einem Correspondenten.)

Im December 1837 blieben von einem colossalen, majestätischen Gebäude, dem sogenannten Winter-Palaste, welcher sechs Regierungen hindurch eine Zierde der Hauptstadt Rußlands war, nur nackte, vom Feuer geschwärzte Mauern übrig. Es wurde eine Bau-Commission ernannt und die unmittelbare Leitung derselben dem Grafen Kleinmichel übertragen. Schon am ersten Osterfeiertage dieses Jahres wurde der prachtvolle neue Palast eingeweiht und von der kaiserlichen Familie seither benutzt.

Schon der erste Schritt in das Innere des Schlosses durch den Haupteingang am Newa-Ufer gibt dem Eintretenden, beim Anblicke der Parade-Treppe von carrarischem Marmor, einen Begriff von dem erhabenen Charakter dieses Gebäudes. Die Wände sind im Style der Renaissance. Den Portikus des zweiten Stockes schmückt eine Reihe von Säulen aus schönem serdobolskischem Granit; Capitäler, Füße und architektonische Verzierungen sind theils von Bronze, theils vergoldet. Längs der ganzen Linie dieses Theils des Palastes zieht sich eine schöne, helle

PLAN
der
BASEL-ZÜRCHER-EISENBAHN
Bahntrace.
Zweites Project.
Masstab im 1/80000 der wahren Gröfse.
Nord
Süd
West
Ost
WALDSHUT
KLINGNAU
Ge. Deffingen
Kl. Deffingen
Böttstein
Würenlingen
Stilli
Laufohr
Kirchdorf
Aufdonnern
Rieden
BADEN
Neuhof
Wettingen
Otelfi
Dietikon
Schlieren
Altstetten
ZÜRICH
Schwörstadt
Brugen
Rheinfelden
Kaiser-Augst
Basel-Augst
Warmbach
RHEINFELDEN
Wallbach
SÄCKINGEN
Sisslen
Stein
Mumpf
LAUFENRURG
Murg
Kaisten
Luttingen
Eggen
Leuggern
Gippingen
Bernau
Rheinsulz
Rheinheim
Rheinheimer u. Degetts
Schwaderloch
Rheinfelden
Fischerhaus
Bothhaus
Hochwin
Rebburg
Ohsr
Unter
Eichenberg
Kaisten
Rhein
Aare
Reuss
Limmat
Lithogr. Institut v. Orell Füssli & Cº in Zürich
Gezeichnet vom J. Brencker