

Zeitschrift: Neujahrsblatt / Historischer Verein des Kantons St. Gallen
Band: 146 (2006)

Artikel: Rorschach - St. Gallen - Winterthur : zwischen 170-jähriger Eisenbahngeschichte und Zukunft
Kapitel: Aus der Frühzeit
Autor: Heer, Anton
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-946246>

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: 06.10.2024

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

AUS DER FRÜHZEIT

Die Frage nach einem Schlüsselereignis, das den Beginn der Eisenbahnbestrebungen in der Ostschweiz definiert, wird wahrscheinlich ohne Antwort bleiben. Lässt man sich von der Suche nach ersten Anwendungen des Rad-Schiene-Systems leiten, dann wird eine Werkbahn oder allenfalls ein Grubenhund im Zentrum des Interesses stehen. In den folgenden Betrachtungen sollen nicht Werkbahnen, sondern die Eisenbahnen im Sinne des öffentlichen Personen- oder Güter-Verkehrs gewürdigt werden. Aus diesem Blickwinkel dürfte das gesuchte Schlüsselereignis – oder das historische Datum – etwas leichter und eindeutiger festzulegen sein.

Die Rorschacher Versammlung als Ausgangspunkt?

Für die Ostschweizer Eisenbahnbestrebungen waren die Eröffnungen der Eisenbahnverbindungen zwischen Brüssel und Mecheln sowie zwischen Nürnberg und Fürth im Jahre 1835 die massgebenden äusseren Momente. Sie brachten das moderne Verkehrsmittel in fast schon greifbare Nähe und ebenso ins Bewusstsein breiterer Bevölkerungskreise. Insbesondere für den in Rheineck, Rorschach und St.Gallen tätigen Handelsstand mussten diese beiden Eisenbahnunternehmungen Signalwirkung haben. Am Sonntag vom 17. Januar 1836 wurde im Gasthaus «Krone» zu Rorschach über den neu zu bauenden Verkehrsweg nach St.Gallen und Richtung Rheintal öffentlich debattiert. Zeitgenössische

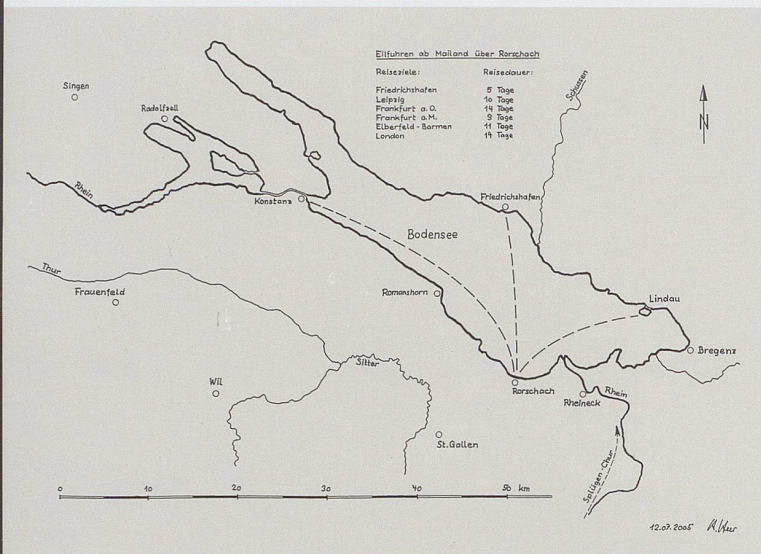
Berichte lassen einiges über die damals herrschende Stimmung erahnen. Sehr hohe Erwartungen wurden in die bald nutzbaren Möglichkeiten moderner Eisenbahn- oder Maschinen-Technik gesetzt. Der ebenfalls anwesende Strasseninspektor, Oberingenieur L. Negrelli, versuchte die Vertreter des Handelsstandes wieder auf den Boden der technischen Realitäten zurückzuholen. Damals waren beispielsweise Steigungen von über 20 Promille als eisenbahntechnisch nicht oder nur schwer beherrschbar einzustufen. Für die diskutierte Eisenbahnlinie zwischen Rorschach und St.Gallen waren aber Steigungen von 20 bis 25 Promille vorzusehen. Aus wirtschaftspolitischer Sicht ging es damals nicht zuletzt auch um die Festigung oder gar Stärkung des wichtigen Hafenortes und Umschlagplatzes Rorschach sowie des Handelszentrums St.Gallen. Dass Interessierte aus dem nahen Thurgau im Kreise der Rorschacher Versammlung nicht willkommen waren, kann als Hinweis auf bereits bestehende verkehrspolitische Spannungen gedeutet werden.

Die gehegten Erwartungen waren hoch, die Bereitschaft zu wesentlichen finanziellen Beiträgen an eine Lösung der Verkehrsfrage hielt sich dagegen in Grenzen. Immerhin wurde ein Komitee nominiert, das die Sache weiter verfolgen sollte. Folgende Mitglieder wurden bestimmt:

- G. F. Krauss, Kaufmann in Rheineck
- D. Specker, Direktor in St.Gallen

*Der Rorschacher Hafen um 1845
(Lithografie von Tribelhorn).*





Rorschach in seiner Funktion als Verkehrsknoten und Handelsplatz vor dem Eisenbahn-Zeitalter. (Zeichnung A. Heer)

- F. Fels, Gemeindeammann von St.Gallen
- G.L.F. Roth, Bankier in Rheineck
- J. Gerschwyler, Alt-Kreisammann in Rorschach
- F.W. Kubli, Architekt in St.Gallen
- A. Gonzenbach, Ingenieur in St.Gallen

1836 erwies sich als ein Jahr vielfältigster eisenbahnpolitischer Initiativen, denn die Bestrebungen für eine «Zürich-Basler-Eisenbahn» gehen ebenfalls auf diesen Zeitraum zurück. Der Rorschacher Versammlung dürfte aber dennoch die Auszeichnung des eisenbahngeschichtlichen Schlüsselereignisses und einer verkehrspolitischen Denkwürdigkeit zufallen – immerhin. So schnell und intensiv die Debatte ins Rollen kam, so schnell verflachte das breitere Interesse wieder. Andere, naheliegendere Themen beherrschten den Alltag und die politische Bühne. Für eine nachhaltige und ausreichend abgestützte Entwicklung waren weitere Anstösse von aussen nötig.

Das Jahr 1836 blieb trotzdem nicht ohne Folgen. Eher im Hintergrund begannen sich einige führende Köpfe eingehender mit der neuen Transporttechnologie auseinander zu setzen. 1836 unternahm L. Negrelli seine eisenbahntechnische Studienreise nach Frankreich, England und Belgien. Der recht unterhaltsame Reisebericht Negrellis wurde 1838 in Frauenfeld publiziert. Bemerkenswert ist der Anhang, der auf den Einsatz der Eisenbahnen in Gebirgsländern eingeht. 1837 berichteten die Ingenieure Negrelli, Eschmann und Sulzberger an die Handelskammer des Kantons Zürich über mögliche Eisenbahnverbindungen nach Basel, nach Chur und an den Bodensee. Typisch für diese Konzepte war deren Ausrichtung auf den internationalen Handel. 1838 machte sich der Strasseninspek-

tor des Kantons St.Gallen, F. W. Hartmann, zusammen mit seinem Amtskollegen, dem Bündner Oberingenieur R. LaNicca, auf den Weg, um das Eisenbahnwesen in Frankreich, England, Belgien und Deutschland zu studieren. Im August 1838 nutzte Landammann G. J. Baumgartner einen Kuraufenthalt in Bad-Cannstatt für einen Abstecher nach Belgien. Er lernte das belgische Eisenbahnsystem aus eigenem Erleben kennen. Im selben Jahr wurden nach Absprache mit dem Kanton Graubünden Planaufnahmen für die Strecken Chur–Walenstadt und Weesen–Schmerikon angeordnet. Der Kanton St.Gallen erkannte seine Rolle bezüglich einer kommenden Verkehrsachse Basel–Chur. Auffallend an dieser Achse ist die noch unbestrittene Rolle der Wasserstrassen, die dem Eisenbahntrajekt als integraler Bestandteil der Eisenbahnverbindung dienen sollten. Eine Wasserstrasse bis hinauf nach Ragaz stand sogar zur Diskussion.

Die im Jahre 1842 gemachte Eingabe des «Handels- und Gewerbsvereins Rorschach» an den Regierungsrat des Kantons St.Gallen zeigt, dass zu jener Zeit der anstehende verkehrstechnische und verkehrspolitische Umbruch sehr wohl wahrgenommen wurde. Der Bodensee mit seiner Schifffahrt galt immer noch als unbestrittener Verkehrsträger und Vermittler zwischen den Anliegerstaaten. Die Rorschacher Eingabe forderte eine Eisenbahnverbindung nach Chur als «Fragment» einer «Württembergisch-St.Gallisch-Bündnerischen Eisenbahn».

Der Bündner LaNicca war es dann, der endgültig die nächste Welle st.gallisch-appenzellischer Eisenbahnbestrebungen auslöste. Er bewarb sich 1845 um eine kantonale Konzession für eine Eisenbahnlinie von Rorschach nach Ragaz. Die im Bau begriffenen Eisenbahnlinien zwischen Zürich und Baden, zwischen Friedrichshafen und Ravensburg sowie die publizierten Konzepte oder Vorprojekte für die Eisenbahnlinien der Zukunft mussten in der Region St.Gallen für Alarmstimmung gesorgt haben. Denn der Stadt St.Gallen drohte der Verlust der wirtschaftlichen Stellung. Insbesondere sollten die geplanten Eisenbahnverbindungen – die Verkehrswege der Zukunft – den bautechnisch vorteilhaften Linienführungen durch das Thurtal, das Rheintal und über den schiffbaren Zürich- und Walensee folgen. Die Region St.Gallen drohte also ins verkehrstechnische Abseits zu geraten.

Der «St.Gallisch-Appenzellische Eisenbahn-Verein»

Am 25. Februar 1846 erfolgte in St.Gallen auf Veranlassung des Kaufmännischen Direktoriums die Gründung des «St.Gallisch-Appenzellischen Eisenbahn-Vereins».

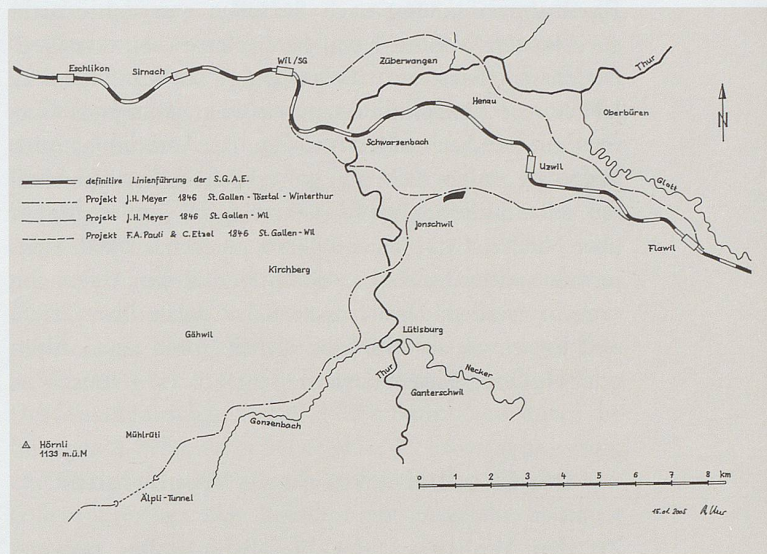
Der Name des Vereins erinnert nicht etwa zufällig an die Bezeichnung «St.Gallisch-Appenzellische Gemeinnützige Gesellschaft» – nein, er war mehr als naheliegend. Denn die personellen und ideellen Verbindungen zwischen dem Eisenbahn-Verein und der Gemeinnützigen Gesellschaft waren sehr eng. Die meisten Mitglieder des gewählten elfgliedrigen geschäftsführenden Komitees spielten auch in der Gemeinnützigen Gesellschaft aktive Rollen. Bemerkenswert mag trotzdem sein, dass der Titel des Protokollbuchs des Eisenbahn-Komitees erst nachträglich mit dem Zusatz «-Appenzellischen» versehen wurde.

Folgende Männer wurden anlässlich der Gründungsversammlung ins Komitee gewählt:

- W. Naeff, Regierungsrat in St.Gallen
- Ph. Weydmann, Bezirksrichter in St.Gallen
- C.A. Gonzenbach, Kantonsrichter in St.Gallen
- J.C. Bärlocher, Direktor in St.Gallen
- J.J. Müller, Präsident von Wil SG
- M. Hungerbühler, Regierungsrat in St.Gallen
- J.J. Schläpfer, Alt-Landammann in Herisau
- J.M. Hoffmann, Kantonsrat von Rorschach
- F.W. Hartmann, Strasseninspektor des Kantons St.Gallen
- M. Naef, Kantonsrat in Niederuzwil
- F.W. Kubli, Architekt in St.Gallen

Praktisch zeitgleich verfasste der Adjunkt des Strasseninspektors F.W. Hartmann, Ingenieur J.H. Meyer, zu Händen der «St.Gallisch-Appenzellischen Gemeinnützigen Gesellschaft» ein kurzes Gutachten über eine Eisenbahnlinie von Rorschach nach St.Gallen und Wil. Landammann M. Hungerbühler referierte im Mai 1846 anlässlich der Versammlung der Gemeinnützigen Gesellschaft in Teufen über das St.Gallische Eisenbahnwesen. Beide Quellen bieten einen guten Einblick in die damaligen technischen und nicht zuletzt wirtschaftlichen und politischen Gegebenheiten.

Mit seiner Berichterstattung und nicht zuletzt der Gründung des «St.Gallisch-Appenzellischen Eisenbahn-Vereins» betritt bereits der zweite St.Galler Landammann die verkehrspolitische Bühne. Dass gleich zwei St.Galler Landammänner und zwei St.Galler Strasseninspektoren heute unbestrittenemassen zum kleinen Kreis der schweizerischen Eisenbahnpioniere gezählt werden dürfen, ist als gewichtiges Zeichen zu deuten. Landammann G.J. Baumgartner setzte sich frühzeitig mit dem neuen Verkehrsmittel Eisenbahn und dessen volkswirtschaftlicher Bedeutung sowohl für die Region als auch für die Schweizerische Eidgenossenschaft auseinander. Er prägte vermutlich den neuen Begriff «öffentlicher Verkehr». Der Strasseninspektor des Kantons



Eisenbahn-Projekte von 1846.
(Zeichnung A. Heer)

St.Gallen und spätere Obergeringieur der Zürcher Kaufmannschaft, der Südtiroler L. Negrelli, galt als international anerkannter Experte in Strassen-, Eisenbahn- und Wasserbaufragen. Sein Amtsnachfolger in St.Gallen, F.W. Hartmann aus Bayern, prägte die Anfänge des Eisenbahnwesens tatkräftig mit. In die Amtszeit von Landammann J. M. Hungerbühler fällt sodann die Eröffnung der «St.Gallisch-Appenzellischen Eisenbahn», die er in seiner Eigenschaft als St.Galler Regierungsrat und als Mitglied der «St.Gallisch-Appenzellischen Gemeinnützigen Gesellschaft» tatkräftig förderte.

Das Gutachten von Adjunkt J.H. Meyer ist hauptsächlich aus verkehrspolitischer Sicht interessant. Er entwarf 1846 Linienführungen, die zwischen Rorschach und St.Gallen sowie zwischen St.Gallen und Flawil aus heutiger Sicht als selbstverständlich und naheliegend empfunden werden. Die zwischen Flawil und Wil sowie zwischen Flawil und Winterthur vorgeschlagenen Linienführungen sind dagegen erklärungsbedürftig. Sie folgen weder einer bautechnischen noch einer wirtschaftlichen Logik! Verkehrs- und wirtschaftspolitisch begründbare Interessengegensätze zwischen den Kantonen Thurgau und St.Gallen, vermutlich aber noch tieferliegende Animositäten, waren wegleitend für die Pläne von Adjunkt J. H. Meyer.

Die bautechnisch privilegierte Thurtallinie versprach dem Kanton Thurgau neue wirtschaftliche Perspektiven und Vorteile gegenüber dem Wirtschaftsraum Fürstentum Toggenburg und dem Handelsplatz St.Gallen wie auch gegenüber dem bedeutenden Verkehrsknoten und Hafenplatz Rorschach. Wohlwollen gegenüber einer

Eisenbahnverbindung nach St.Gallen war daher nicht zu erwarten. Vielmehr war bereits eine erbitterte Gegnerschaft abzusehen. Folgerichtig suchte Ingenieur J.H.Meyer Linienführungen, die kein Thurgauer Territorium durchschneiden mussten. Die Verbindung nach Wil folgte zudem nicht den gewerblich starken Ortschaften oder traditionellen Verkehrswegen, sondern direkt über Niederuzwil-Henau-Züberwangen nach Wil. Winterthur sollte notfalls gar durch eine kleine Alpenbahn erreicht werden. Das Trasseee hätte daher über Flawil und Jonschwil, an Mühlrüti vorbei, durch einen Älpli- oder Hulttegg-Tunnel nach Steg im Tösstal geführt.

Der Eisenbahn-Verein als Wegbereiter

Zu den Verdiensten des Eisenbahn-Vereins gehören grundlegende bautechnische und verkehrspolitische Vorarbeiten, die innerhalb einer äusserst kurzen Frist, noch im Laufe des Jahres 1846, verwirklicht wurden. Vermessungsarbeiten wurden unter Beizug teils prominenter Ingenieure unter der Leitung von F.W.Hartmann vorangetrieben und wichtige technische wie wirtschaftliche Fragestellungen wurden durch Gutachten geklärt. Das fundierte schriftliche Gutachten der Ingenieure F.A.Pauli und C.Etzel und das Protokoll der Konferenz mit dem Generalinspektor L.Negrelli dokumentieren die Antworten auf die damals brennenden Fragestellungen.

Die Kernfragen des Eisenbahn-Komitees betrafen:

1. zweckmässigstes Eisenbahnsystems;
 2. optimale Linienführung;
 3. Übergangsstellen über Goldach, Glatt, Sitter und Thur;
 4. vorteilhafte Konstruktionsart für den Sitter-Viadukt;
 5. Betriebsart innerhalb der Stadt St.Gallen;
 6. Standort des Bahnhofes der Stadt St.Gallen;
 7. zu erwartende Transportleistungen;
 8. Betriebsicherheit auf Gefällstrecken;
 9. ungefähre Anlagekosten der Bahn einschliesslich der Betriebsmittel;
 10. ungefähre Betriebskosten der Bahn;
 11. Rohertrag aus dem Bahnbetrieb;
 12. Tarif-Empfehlungen für den Personen- und Warenverkehr;
 13. zu erwartende Dividende der «St.Gallischen Eisenbahn».
-

Delegationen des Eisenbahn-Komitees versuchten gezielt Kontakte zu knüpfen und Interessen zugunsten

einer Eisenbahnlinie von Rorschach über St.Gallen Richtung Winterthur zu wecken oder zu vereinigen. Die für die Region St.Gallen existenzielle Bedeutung der Eisenbahnfrage setzte beachtliche Kräfte frei. Wirtschaftliche sowie innen- und aussenpolitische Entwicklungen setzten den Bestrebungen ein jähes Ende.

Zwischen Erwartungen und Vorbehalten

Der Vortrag von M.Hungerbühler sowie auch das im Jahre 1846 verfasste Gutachten der Herren F.A.Pauli und C.Etzel und die etwas später verfassten Schriften von J.J.Sulzberger oder K.Völker geben Einblick in die damals herrschenden Verhältnisse und geltenden Perspektiven.

Die Rechtfertigung des neuen Verkehrsmittels Eisenbahn erfolgt auf mehreren Ebenen. M.Hungerbühler begründet die Zwangsläufigkeit des kommenden Verkehrsmittels oder anders gesagt der kommenden Transporttechnologie als Vervollkommnung der Schöpfung und als weiteren technischen Entwicklungsschritt. Er stellt die Eisenbahn in den Zusammenhang mit der laufenden Industrialisierung und setzt gleichzeitig hohe Erwartungen in die sich abzeichnenden Möglichkeiten des Personentransports. K.Völker wird in seinen Erwartungen noch deutlicher. Für ihn ist die Eisenbahn ein «demokratisches Institut», denn «es macht die Menschen gleich, indem es allen gleiche Gelegenheit zu Geschäftsthätigkeit [...] gibt». Der zuvor einer schmalen Elite vorbehaltene Transport sollte also bald einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich werden.

Die Eisenbahn soll, und darüber herrschte Einigkeit, dem Geschäfts- und Güterverkehr dienen. Die volkswirtschaftliche Zukunft wurde in einen engen Zusammenhang mit der Eisenbahn, dem neuen maschinengebundenen oder industriellen Transportsystem, gebracht. Sehr deutlich werden dabei die damaligen Ausprägungen des Transports. In Rorschach, aus der Sicht des Verkehrsknotens und Umschlagplatzes, wurde der See- und Landverkehr als Teil der Nord-Süd-Transitachse sowie als Dienstleistung zugunsten des Handelszentrums St.Gallen wahrgenommen. Die Zukunft der Verkehrswege an sich stand dort im Mittelpunkt des Interesses. In St.Gallen, aus der Sicht des Handelszentrums, standen die Auswirkungen der Eisenbahn auf Gewerbe, Industrie und Handel im Vordergrund. Die zeitgerechte und kostengünstige Belieferung der innerhalb oder gar ausserhalb Europas angesiedelten Kundschaft sowie günstige Verhältnisse des Binnenverkehrs waren daher wesentlich. Weiter sollten bis anhin undenkbar grosse Gütermengen verfügbar werden. Die Eisenbahn leitete einen beschleunigten wirtschaftlichen Wandel ein.

Einige Beispiele sollen den erhofften und tatsächlich eingetretenen Wandel aufzeigen. Sinkende Rohstoffpreise hatten für die Verbraucher eine nachhaltige Wirkung, setzten die Landwirtschaft einem erheblichen wirtschaftlichen Druck aus und förderten die Industrialisierung in der Region. Der durch den Eisenbahnbetrieb gesteigerte Holzbedarf führte kurzfristig zu massiven Preissteigerungen, wurde aber durch die nun eisenbahnbedingten möglichen Steinkohleimporte bald gegenstandslos. Die Zukunft der heimischen Fuhrhalterfamilien stand mit den kommenden Eisenbahnlinien ebenfalls zur Diskussion. Die Zeit der legendären Langstreckenfahrten in die Westschweiz, nach Frankreich oder nach Deutschland war damit vorbei. Lokal und regional forderte nun der Eisenbahnbetrieb selbst den lokalen Warenaustausch durch die ansässigen Fuhrhalter. M. Hungerbühler argumentierte zugunsten des neuen leistungsfähigen Verkehrsmittels mit den Worten: «Die Eisenbahnen sind die beste Assekuranstalt gegen Theuerung und Hungersnoth.» Er sprach damit die Hungersnot des Jahres 1817 an.

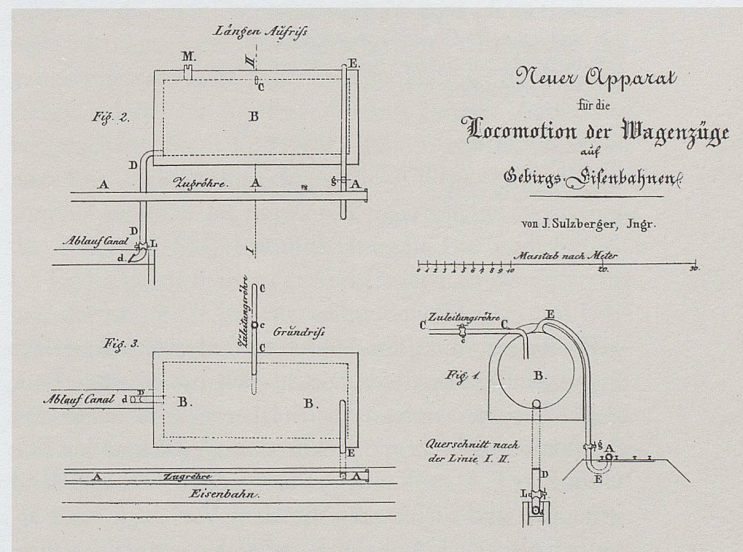
Welchen Vorbehalten hatten sich die Förderer der Eisenbahn zu stellen? Meist waren es sehr handfeste Interessen, die sich hinter scheinbar diffusen Ängsten von Einzelpersonen oder rationalen Argumenten ganzer Gegenden verbargen. Der zuweilen idealisiert dargestellte Kampf gegen die moderne Technik und deren unbekannte Risiken lässt sich nur schwer nachweisen. Aus heutiger Sicht mag es dennoch überraschend wirken, wenn die Umweltproblematik als damaliges Argument gegen die Eisenbahn ins Feld geführt wurde. Jedes Argument, das die Position in Expropriationsverhandlungen zu stärken versprach, wurde gegen die Eisenbahn genutzt. Ähnlich sind die Argumente zu werten, die der Verteidigung regionaler oder kantonaler Interessen dienlich waren. Insbesondere ist der endlos anmutende Streit um Linienführungen und Stationen zwischen Schwarzenbach und Elgg in diesem Lichte zu betrachten. Denn wenn sich der Bau einer vermeintlichen Konkurrenzlinie nicht ausdrücklich verhindern liess, so konnten kostentreibende Forderungen letztlich zur faktischen Verhinderung einer Eisenbahnlinie führen. Diese Rechnung einiger Thurgauer Verkehrspolitikern ging dann allerdings nicht auf.

Vom Stand der Technik

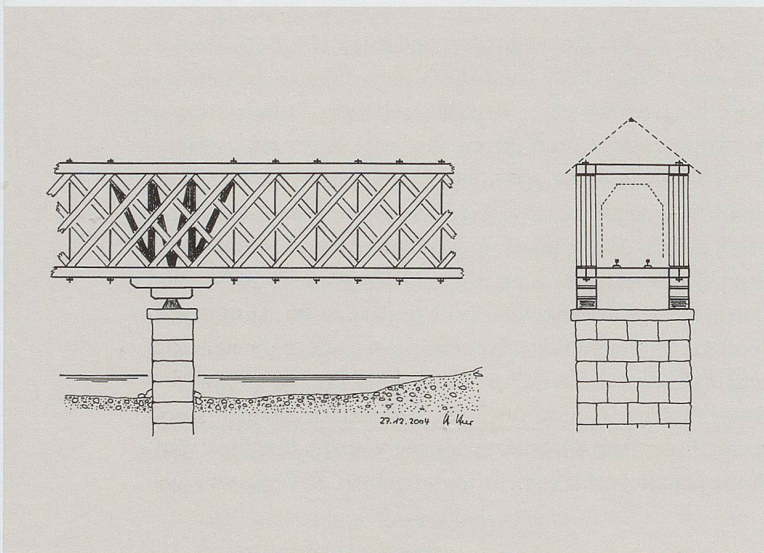
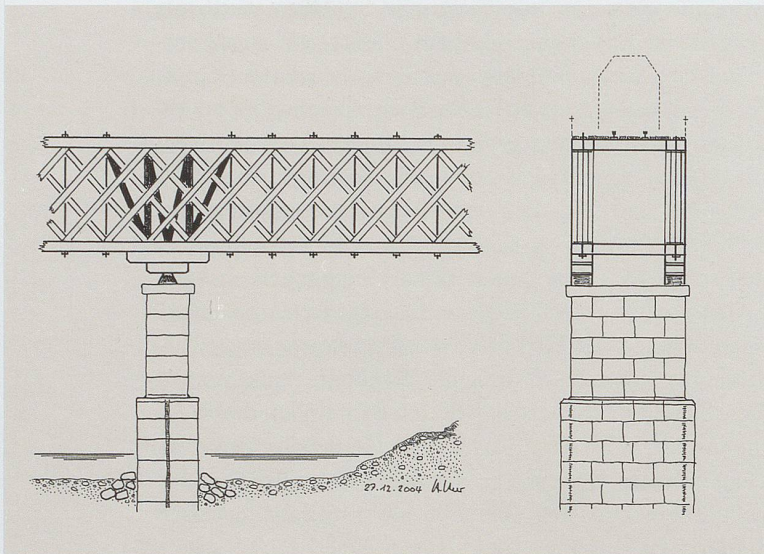
Das Gutachten der Ingenieure F. A. Pauli und C. Etzel aus dem Jahre 1846 zeigt ein bemerkenswertes Bild der damaligen technischen Möglichkeiten. Die Eisenbahn von Rorschach über St.Gallen nach Wil wurde in zwei betrieblich unterschiedliche Einheiten aufgeteilt. Der

Abschnitt zwischen Rorschach und St.Gallen wurde als Bergstrecke mit zugleich hohem Güterverkehrsaufkommen beschrieben. Steigungsverhältnisse, nahe der Grenze der damaligen Traktionstechnik, waren dort zu erwarten und forderten geeignete schwere Lokomotiven. Im Gegensatz dazu stand der Abschnitt zwischen St.Gallen und Wil, der vor allem der regionalen Erschliessung – dem so genannten innern Verkehr – dienen sollte und ohne nennenswerte Steigungen auskam. Leichte Lokomotiven hätten auf dieser Flachbahn ausgereicht. Diese betrieblichen Gegensätze liessen sogar Diskussionen über zwei St.Galler Bahnhöfe aufkommen. Der Wagentausch zwischen diesen Bahnhöfen, durch die Innenstadt, wäre dann Sache einer Pferdebahn gewesen. Die Gutachter empfahlen trotzdem die langfristig sinnvollere Lösung: den Bahnhof am ungefähr heutigen Standort.

Die technische Herausforderung durch die Bergstrecke zwischen Rorschach und St.Gallen führte damals zu Vorschlägen für so genannte stehende Lokomotiven, Seilförderanlagen und atmosphärische Antriebssysteme. Ein vorerst anonym gebliebener Ingenieur brachte über den Strasseninspektor F.W. Hartmann einen so genannten Kraftgenerator für eine atmosphärische Eisenbahn in die Diskussion. Im Gegensatz zu den englischen Vorbildern, die mit fest installierten Dampfmaschinen funktionierten, sollte auf der Steilrampe zwischen Rorschach und St.Gallen heimisches Wasser als Energieträger genutzt werden. Bald konnte der äusserst vielseitige Thurgauer Ingenieur J.J. Sulzberger nicht mehr länger in der Anonymität verharren. Er versuchte in St.Gallen Geld-



Der Kraftgenerator zur «Locomotion von Wagenzügen» nach Ing. J. Sulzberger. (Zeichnung J. Sulzberger)



Hölzerne Brücke nach «System Howe» für hochliegende Übergänge (z.B. Eisenbahnbrücke über die Iller bei Kempten im Allgäu). (Zeichnung A. Heer)

Hölzerne Brücke nach «System Howe» für tiefliegende Übergänge (z.B. Eisenbahnbrücke über den Alpenrhein bei Ragaz). (Zeichnung A. Heer)

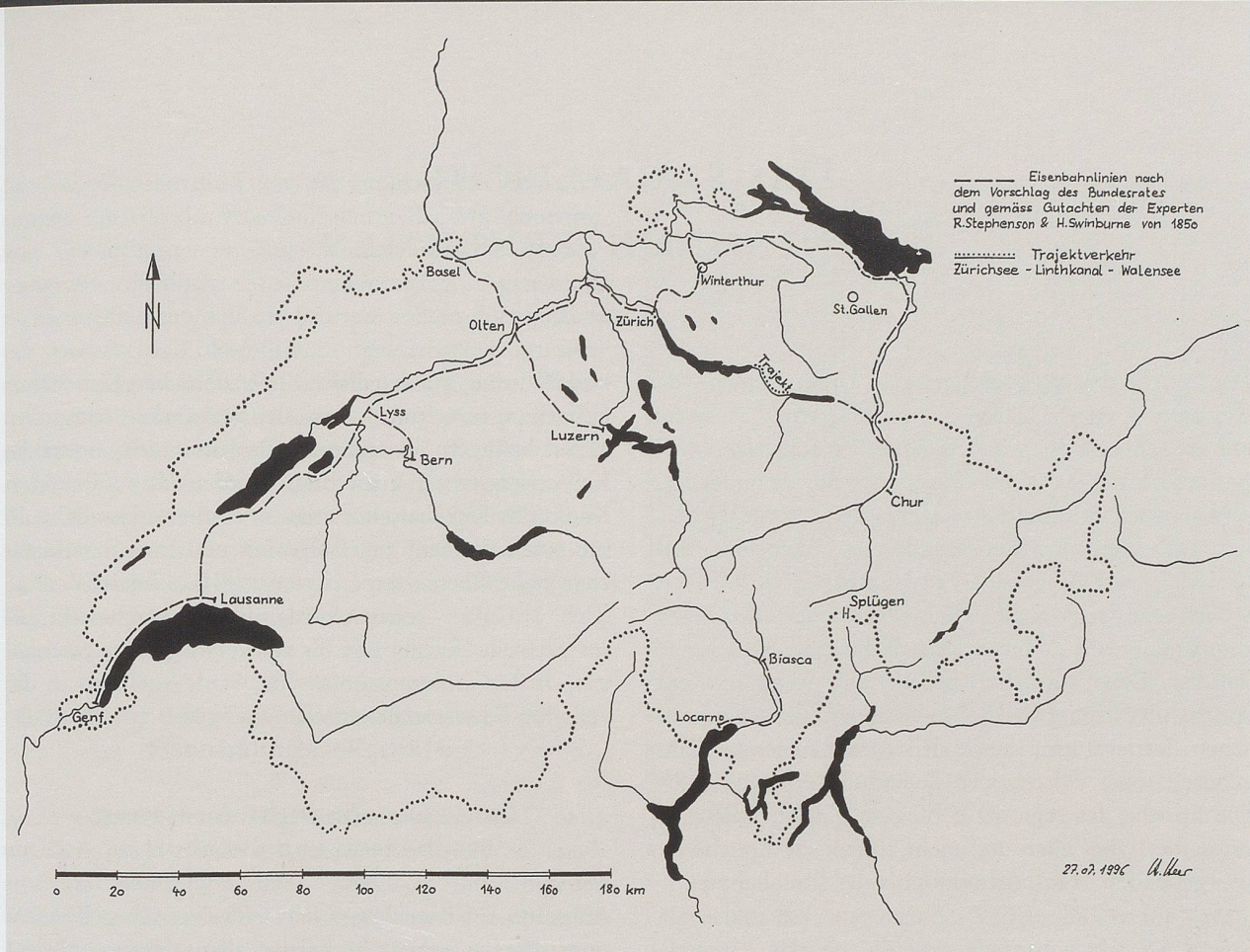
geber für ein Funktions-Modell zu finden, um seiner Erfindung zu einem ersten Durchbruch zu verhelfen. Einige Jahre später verfasste J.J. Sulzberger eine detaillierte Beschreibung dieser nie praktisch umgesetzten Idee. Die Gutachter F. A. Pauli und C. Etzel setzten sich auffallend gründlich und sachkundig mit dem Vorschlag einer atmosphärischen Eisenbahn auseinander, empfahlen aber klar die Ablehnung des atmosphärischen Systems. Sulzbergers Vorschlag für einen Kraftgenerator wurde damals offenbar sehr ernst genommen.

Die Flachbahn Richtung Wil hatte allerdings drei grössere Talübergänge zu bewältigen. Unter den gegebenen betriebswirtschaftlichen Verhältnissen stellten die Brückenbauten über die Sitter, die Glatt und die Thur eine beachtliche Herausforderung an die Ingenieurkunst dar. Vielfältig waren die Anforderungen an die Bauwerke: kurze Bauzeit, Unterhaltsfreundlichkeit, geringe Kosten, hohe Festigkeit und Eignung für eine Sitter-Überbrückung am heute bekannten Standort. Die Gutachter empfahlen Holzbrücken nach dem System Howe. Dieses Brückenbau-System stellt eine Verbundbauweise aus hölzernen Streben und eisernen Zugstangen dar. Heute längst vergessen ist die Tatsache, dass die Eisenbahnbrücke bei Ragaz ebenfalls der Howe'schen Bauart entsprach. Diese Brücke hatte allerdings nur Feldlängen von etwa 25 Metern. Anlässlich des Rheinhochwassers vom September 1860 wurde ein Brückengloch weggeschwemmt. Der Bahnbetrieb wurde nach Probelastungen über die stützenlose Feldlänge von 50 Metern wieder aufgenommen. Der Beweis für die Gutmütigkeit und Robustheit der Bauart könnte nicht klarer erbracht werden.

Nach eingehenderem Studium zeigt sich, dass der Stand der Technik der 1840er Jahre maschinen- oder eisenbahntechnisch wesentlich weiter entwickelt war, als dies heute gerne angenommen wird. Vielfach sehr primitiv anmutende Darstellungen von Lokomotiven und Wagenmaterial der Frühzeit beruhen kaum je auf den allenfalls noch wenig entwickelten Vorbildern. Die damaligen Illustratoren kannten Schienenfahrzeuge meist nur aus flüchtiger Erinnerung. Das führte zum meist auffälligen Kontrast zwischen wirklichkeitsnah dargestellten Bauwerken und unbeholfen oder primitiv erscheinenden Rollmaterialdarstellungen. Hinter den ausnahmsweise detailtreuen Darstellungen von Lokomotiven und Wagen verbergen sich daher meist frühe Baupläne oder längst verlorene photographische Vorlagen.

Frühe Eisenbahnkonzepte prägen die Ausgangslage

Die anfänglich entwickelten Konzepte für die neuen Verkehrswege lassen sich aus den traditionellen Verkehrsbeziehungen und den geographisch-bautechnischen Rahmenbedingungen erklären. Die in der Frühzeit der Eisenbahnen noch bescheidenen bau- und maschinentechnischen Möglichkeiten liessen weder grössere Kunstbauten noch die heute üblichen Steigungsverhältnisse zu. Längere Tunnelbauten ohne Zwischenangriffe galten beispielsweise als nicht machbar und grössere Brückenbauten liessen sich nur dann verwirklichen, wenn geeignete Baustoffe lokal gewonnen werden konnten. Hinge-



Das schweizerische Eisenbahn-System nach dem Vorschlag der bundesrätlichen Experten Stephenson und Swinburne von 1850. (Zeichnung A. Heer)

gen wurde anfänglich jede Transporterleichterung als grosser Fortschritt gegenüber dem auf Schritttempo und auf geringe Transportmengen beschränkten Fuhrwerk- oder Saum-Verkehr wahrgenommen.

Betrieblich und technisch sehr uneinheitliche Verkehrsachsen zeichneten die ursprünglichen schweizerischen Konzepte aus. Wasserwege waren ebenso selbstverständliche Bestandteile neuer Verkehrswege wie Trajekt-Abschnitte aller Art für die Eisenbahnen selbst. Die Achse der Ostalpenbahn-Entwürfe bestand folglich, wie bereits dargelegt, aus Schienen- und Wasserwegen. Zwischen Zürich und Walenstadt oder Ragaz wurde der Trajektverkehr erwogen. Der Bodensee wiederum stellte eine willkommene Verkehrsfläche im Verkehr mit Deutschland dar und für die Überwindung von unvermeidlichen Eisenbahn-Steilrampen konnten allenfalls Seilförderanlagen vorgesehen werden. Die Eisenbahnlinien sollten jedoch im Grundsatz und vorzugsweise den bautechnisch wie traktionstechnisch günstigen stei-

gungsarmen Talschaften folgen. Noch im Jahre 1850 stützten die bundesrätlichen Experten R. Stephenson und H. Swinburne diese Grundsätze, die in den Augen anderer zeitgenössischer Experten bereits als Anachronismen zu werten waren. Trotzdem, die verkehrspolitischen Karten schienen im jungen Bundesstaat Schweiz neu gemischt zu werden!

Als Folge davon mussten einerseits verschiedene traditionelle Handels- oder Bevölkerungszentren aufgrund der geographischen Lage angesichts der Haltung der bundesrätlichen Experten um ihre Zukunft bangen. Andererseits versprachen diese Konzepte andern Landesgegenden neue Entwicklungsaussichten. Dieser Gegensatz wird besonders deutlich im und aus dem Verhältnis zwischen den Kantonen St. Gallen und Thurgau. Die Stadt St. Gallen lag plötzlich abseits der Verkehrsachsen der Zukunft, und der mit St. Gallen eng verbundene Hafen- und Umschlagsplatz Rorschach wurde durch die kommende Rolle von Romanshorn bedroht. Der Kanton Thurgau sah sich als Nutzniesser sich abzeichnender Entwicklungen und war gewillt, diese neue Stellung mit allen Mitteln zu verteidigen.