

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 1 (1874)
Heft: 3

Artikel: Unfälle auf schweizerischen Bahnen im ersten Semester 1874
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1930>

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: 06.02.2025

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

das Schraubenrad vollständig in Anspruch genommen werden kann.

Nach der Ablieferung der Maschine durch den Fabrikanten mussten alle Theile derselben einer mehr oder weniger umfassenden Umarbeitung unterworfen und mehrere Ergänzungen vorgenommen werden, um einen regelmässigen Gang vermittelt der gewöhnlichen Räder zu erzielen, ehe nur an Versuche mit Hülfe des Schraubenrades gedacht werden konnte. Diess war um so zeitraubender und schwieriger, als die nöthigen Einrichtungen dazu auf dem Locale fehlten und nur Stück für Stück in verschiedene Werkstätten in Arbeit gegeben werden konnten. Um die längst pendente Probe nicht wieder auf unbestimmte Zeit zu verschieben, konnte die Maschine, so richtig und begründet diess Verfahren unter andern Umständen gewesen wäre, dem Fabrikanten nicht zurückgestellt werden. Soweit es immer möglich war, musste dieselbe in einen dem Zweck dienenden Zustand gebracht werden. Dazu gehörte namentlich die Ergänzung durch eine Vorrichtung zum Heben und Senken des Schraubenrades, welche dann auch vollständig gelang. Mit Hülfe derselben geht diese Function gleichsam von selbst ohne allen Anstand und Zeitverlust während der Fahrt, wo es nöthig ist, vor sich.

Probefahrten. Nachdem die Locomotive Mitte Februar abgeliefert und montirt worden, konnte der erste Versuch mit Anwendung des Spiralarades erst am 25. April stattfinden. Seither wurden die Fahrten an 18 Tagen mit etwa 150 Fahrten bei verschiedener Witterung wiederholt. Die angehängte Last bestand anfänglich in offenen Güterwagen von 100 Centnern Gewicht, welche zum Theil mit je 200 Centnern beladen wurden; später wurden auch zweiachsige Personenwagen II. Klasse von 160 Centnern Gewicht benutzt.

Die Versuche finden bezüglich der Inanspruchnahme der Triebachsen auf vier verschiedene Arten statt:

- 1) Mit einer einzigen gewöhnlichen Triebachse, wobei nie ein beladener Güterwagen über die Steigung von 5% hinaufgezogen werden konnte; bei ungünstigem Schienenzustande schleuderten die Triebräder, selbst wenn der Locomotive keine Last angehängt wurde.
- 2) Mit einer gewöhnlichen Triebachse mit gekuppeltem Schraubenrade. In diesem Falle wurden bei allen Schienenzuständen 900 Zentner ausser der Maschine gezogen. Bei ungünstiger Witterung fiel die Bewältigung dieses Gewichtes lediglich dem Schraubenrade zu. Die Wirkung dieses Rades kam bei dieser Versuchsweise vollständig zur Anschauung, indem mit grosser Kraftvermittlung durch dasselbe eine Fahrgeschwindigkeit von 15 Kilom. per Stunde verbunden werden konnte.
- 3) Mit zwei gekuppelten gewöhnlichen Triebachsen. Je nach dem Schienenzustand trat Schleudern der Räder ein bei 500—800 Zentner Wagengewicht.
- 4) Mit gekuppelten Achsen in Verbindung mit dem Schraubenrade. Das angehängte Gewicht entsprach vollständig der zulässigen Dampfspannung und konnte bei jeder Witterung auf 1100 und wenigstens für kurze Strecken auf 1200 Centner gebracht werden.

Resultate. 1) Die Mitwirkung des Specialsystems gestattet der Locomotive, für eine Bahnsteigung von 5% eine Last gleich dem dreifachen Eigengewicht anzuhängen, wenigstens das Doppelte, was ohne Anwendung des Schraubenrades bei ungünstigen Schienenzuständen, oder das gleiche Gewicht, das durchschnittlich auf einer Bahn von 2,5 oder drei Procent durch eine gewöhnliche Maschine gezogen werden kann.

2) Die Fahrgeschwindigkeit erscheint durch das System selbst nicht beschränkt. Bei hinreichender Dampfentwicklung könnte voraussichtlich die Geschwindigkeit über 15 Kilometer per Stunde gesteigert werden.

3) Bei Anwendung des Schraubenrades geht die Bewegung der Locomotive bei jeder der vorgekommenen Geschwindigkeiten aufwärts und abwärts in Curven wie in Geraden ohne Unterschied mit grösster Regelmässigkeit vor sich und zwar ohne dass sich in Folge davon Schläge oder Erschütterungen fühlbar machen, welche gleichförmige Bewegung bei ausschliesslicher Benutzung der gewöhnlichen Triebräder wenigstens in der Nähe der Grenze der Leistungsfähigkeit oder der erforderlichen Adhäsion nicht zu erzielen ist.

4) Bei der Fahrt abwärts brauchen die Wagen nicht gebremst zu werden, indem die Luftbremse in Verbindung mit dem Schraubenrad zur Erzielung einer regelmässigen Geschwindigkeit vollkommen hinreicht. Die Inanspruchnahme der gewöhnlichen Bremsen beschränkt sich auf das Anhalten. Geschieht diess auf der Steigung, so kann der Zug ohne Anstand wieder aufwärts in Bewegung gesetzt werden, was unter ausschliesslicher Be-

nutzung der gewöhnlichen Triebräder nur bei günstigen Umständen der Fall ist.

5) Vermittelt einer einfachen Vorrichtung senkt und hebt sich das Schraubenrad beim Ein- und Auslaufen aus den Mittelschienen, ohne anzuhalten. Während der Thätigkeit desselben reicht sein eigenes Gewicht, das nach Belieben verstärkt werden kann, hin, dem Aufsteigen über die Mittelschienen zu widerstehen; bei ausserordentlichen Hindernissen durch Unregelmässigkeiten oder im Falle der Felgenkranz bei Wegübergängen nicht die normale Lage einnimmt, hebt sich das Rad von selbst und greift nachher wieder ein, so dass dasselbe nie zu einer Entgleisung Veranlassung geben kann.

6) Die Regelmässigkeit der Fahrt ist vollständig in der Gewalt des Locomotivführers und gewährt deshalb die grösste Sicherheit.

7) Die Schienenlage hat weder in Folge der Fahrten irgend welche Veränderung erlitten, noch in Folge von mittlerweile auf einzelnen Strecken vorgenommenen Geleiseregulirungen wegen erfolgten Dammsetzungen.

8) Die Abnutzung der schiefen Schienen ist kaum bemerklich, viel weniger als bei den äusseren Schienen, über welche doch nur selten gebremste Räder gelaufen sind. An den untern Schienenenden zeigen sich auf der einen Bahnseite in Folge einer Unregelmässigkeit des schraubenförmigen Radkranzes kleine Flächen angeschliffen, was um so weniger zu bedeuten hat, als diese Enden zur Ausgleichung kleiner Fehler ein wenig abgeschweift sein sollten, welche Form sich nun von selbst herstellt.

9) Obschon die aus alten Eisenbahnschienen verfertigten Mittelschienen zur Vertheilung des Druckes nicht die geeignete Form haben und in Folge frühern Gebrauchs theilweise schadhaf sind, zeigt das Schraubenrad nirgends eine grössere Spur von Abnutzung als die Spurränze der gewöhnlichen Triebräder und ist hauptsächlich nur bemerklich, wo in Folge der Zusammensetzung aus verschiedenen Stücken Unregelmässigkeiten vorkommen, welche sich ausgleichen.

10) Im Allgemeinen entspricht die Wirksamkeit des Systems der dafür ursprünglich aufgestellten Theorie.

Zürich, den 6. Juli 1874.

K. Wetli.

* * *

Unfälle auf schweizerischen Bahnen im ersten Semester 1874.

Man erwarte nicht, dass wir im Folgenden eine vollständige Uebersicht aller im ersten Semester dieses Jahres beim Bau und Betriebe der schweizerischen Bahnen vorgekommenen Unfälle geben. Wenn wir auch noch Zeit und Geduld gehabt hätten, um alle einzelnen Localblätter, nach solchen Unfällen suchend, durchzublätern, so hätten wir doch immer noch ein lückenhaftes Material; wir dürfen wohl sicher sein, dass die Kunde von einer grossen Zahl derartiger Vorkommnisse, zumal wenn dieselben im Innern der Bahnhöfe und Werkräume passiren, gar nicht an die Oeffentlichkeit gelangt.

Wir halten aber darauf, wenigstens das zu geben, was wir gesammelt haben, und erachten es in unserer Pflicht, auch in Zukunft dieser Seite unsere Aufmerksamkeit zu schenken. Wir dürfen hoffen, nachdem unsere Zeitung ein passendes Organ zur Sammlung aller dieser Thatsachen bietet, von den Betheiligten auch vollständigere Mittheilungen zu erhalten.

Gerne werden wir auch vernehmen, was für Entschädigungen und Unterstützungen in solchen Fällen bezahlt werden, ob dieselben von einer Unterstützungs- oder Krankenkasse geleistet oder von der Bahnverwaltung aus eigenem Antriebe beigesteuert werden.

Es ist nicht zu verkennen, dass in der Statistik der Unfälle noch Vieles im Argen ist. Wir citiren hier aus der „Neuen Freien Presse“ eine Aeusserung des bedeutendsten der europäischen Eisenbahn-Fachmänner, Hofrath M. M. von Weber. Derselbe sagt:

„Die Begriffe „Verschuldet“ und „Nichtverschuldet“, nach denen die bisher bei weitem noch nicht genug von den Erfahrungswesenzen der Eisenbahn-Praxis durchdrungene Statistik meist die Unfälle noch zu classificiren pflegt, sind bedenkliche Kategorien-Firnen. Vielleicht zulässig in Betreff der Unfälle, welche Passagiere, aber gewiss nicht, wenigstens nicht im Allgemeinen, für die, welche Bedienstete betreffen. Bei jedem nicht durch materiellen Defect herbeigeführten Eisenbahnunfall ist die Verschuldung fast immer mindestens eine dreifache: Die des Mannes, der den schädigenden Fehler unmittelbar beging, des Chefs, der den betreffenden Dienstzweig leitete, und der Verwaltung, die ihn organisirte und den gehandhabten Apparat construirte liess. Es kommt z. B. ein Signalfehler vor, der einen Unfall im Gefolge hat. Die Verwaltung beault sich, den schuldigen

Signalmann zu strafen. Ist aber der Dienst-Chef weniger strafbar, wenn er den Signalmann durch unzweckmässige Dienst- und Ruhestunden-Eintheilung ermüdete, oder ein Individuum zum Signalmanne machte, das seine Instruction nicht verstehen kann oder den Anstrengungen des Dienstes körperlich nicht gewachsen ist? Oder ist die Verwaltung minder straffällig, die eine für die Capacität ihrer, vielleicht in halbcivilisirter Gegend recrutirten Leute unfassbare Signal-Instruction blindlings acceptirte, weil sie die Signalmänner bei Brünn oder Linz verstanden haben? oder die Signale schuf, welche zu Missverständnissen Anlass geben müssen? Oder ein Weichensteller hat, um mehrere Weichen beim Rangiren zu bedienen, über die Geleise zu springen. Er soll es nur thun, wenn er sicher ist, dass kein Fuhrwerk naht. Aber der Dienst drängt, ja stockt, wenn Alles erst stillstehen soll, ehe der Mann über das Geleise geht — er wagt es — es ist Nacht, Sturm, Nebel, Schneegestöber — er sieht das Nahen, hört das Rollen eines Wagens nicht — es ist Glatteis — er gleitet aus und wird todtgefahren — Verschuldung, Instructions-Ueberschreitung! Wer ist der Schuldige? Der Arme, der für seinen Dienst etwas wagte, oder Dienstorganismus und Anlage, die zum Wagen zwingt, wenn nicht der Dienst schlecht gehen oder stillstehen soll? Oder ein Schaffner fällt beim Billet-Controlliren vom Wagen — der Mann hatte starr gefrorene Hände, die Tritte waren mit Eis oder Schnee bedeckt, es war stürmisch — Verschuldung! aber doch nur des Dienstorganismus, der zu solchem Vorgehen treibt. Oder ein vom Einblicken in das Weissleuchten des Feuers beim Heizen der Maschine bis zu minutenlanger Blindheit geblendeter Locomotivführer, betäubt von einem langen Pfliffe, übersieht ein schwaches Lichtsignal, überhört ein schneegedämpftes Glockensignal oder ein vom Wind verwehtes Hornzeichen — Verschuldung! aber wessen? Des Mannes oder des Apparates? Diese Beispiele aus dem Frost und der Hitze und der eisernen Noth und Gefahr des Dienstes herausgegriffen, von denen sich freilich sehr, sehr viele Regierer des Eisenbahnwesens, die dasselbe zum grossen Theile nur aus dem warmen Sitzungszimmer oder von dem Samtpolster der ersten Classe aus kennen, nichts träumen lassen, könnten in das Unendliche vermehrt werden, — und so wird auch die folgende Aufzählung zeigen, dass auch bei uns Unfälle nicht selten sind und zwar solche Unfälle, die bei richtiger Administration der Bahnen vermindert werden könnten.

Alle Unfälle werden sich freilich nie vermeiden lassen. Wer lange Zeit mitten in den Gefahren steht, wird gegen die Gefahren gleichgültiger, und der Dienst würde wol oft leiden, wenn jeder Angestellte vor Ausführung irgend einer Manipulation sich lange besinnen wollte, ob er vielleicht dabei sich verletzen könnte und ob nicht, wenn er sich verletze, die Direction in irgend einer Weise zu behaupten Anlass habe, er habe seine Verletzung verschuldet. Im Hinblick darauf aber müssen wir jetzt schon die Grundlage, auf welcher der Entwurf unseres neuen Haftpflichtgesetzes für Tötungen und Verletzungen beruht, für durchaus verfehlt bezeichnen. Nach Artikel 1 soll die Transportanstalt nur dann für Verletzung und Tötung haften, sofern sie nicht beweist, dass der Unfall durch eigenes Verschulden des Getödteten oder Verletzten geschah. Nun wird aber Jedem, der auch nur etwas von den innern Einrichtungen der Bahnen kennt, doch klar sein, dass es der Direction immer eine Kleinigkeit sein muss, nachzuweisen, dass der arme Teufel, der sich verletzte oder umkam, in irgend einer Weise das Unglück selbst verschuldete, und dass die Clauseln am Schlusse des Art. 2 (wenn der Getödtete oder Verletzte ein Beamter, Angestellter oder Arbeiter der Transportanstalt ist, so wird durch eine Uebertretung polizeilicher Vorschriften, welche mit dem Unfälle in keinem unmittelbaren Zusammenhange stehen, die Verpflichtung der Transportanstalt zum Schadenersatz nicht ausgeschlossen) sogar auf dem Papier noch lau genug, in praxi aber ganz werthlos sind. Wir werden in einem besondern Artikel auf diese Verhältnisse zurückkommen und lassen nun in chronologischer Ordnung die Unfälle folgen, welche wir uns im Laufe des ersten Semesters notirt hatten:

Badische Bahn. 6. 1. 74. Im badischen Bahnhof Basel verunglückt ein Arbeiter beim Kuppeln von Wagen, indem er zwischen zwei Puffer eingeklemmt und an der Brust so verletzt wird, dass er lebensgefährlich darniederliegt. In kurzer Zeit haben sich ähnliche Unglücksfälle wiederholt.

Gotthard. 6. 1. 74. In Airolo Explosion einer zum Aufgefrieren des Dynamit und Bereitung der Sprengpulverpatronen dienenden Barake.

Centralbahn. 17. 1. 74. Im S. C. B. Bahnhof zu Basel verunglückt um 2 Uhr Nachmittags ein mit dem Kuppeln von Wagen beschäftigter Arbeiter.

Rigi-Arth. 24. 1. 74. Auf Rigi-Klösterli wird beim Steinsprengen ein italienischer Eisenbahnarbeiter über eine circa 300 Fuss hohe Wand hinuntergeschleudert und übel zugerichtet. (Nach mündlichen Berichten soll die Wand nicht ganz 300' hoch sein, auch der Mann einige Tage darauf, Dank der vortrefflichen Fürsorge der Unternehmer, wieder auf den Beinen gewesen sein.)

Suisse Occidentale. 28. 1. 74. Letzter Tage entgleiste der Freiburg-Berner Zug bei Düringen — ohne weiten Unglücksfall.

Gotthard. 4. 2. 74. „Gottardo“ berichtet: Aus übel angebrachter Sparsamkeit wird bei den Sprengungen eine geringere Sorte Dynamit verwendet, die dazu den Arbeitern gefährlich ist, indem täglich mehrere herausgetragen werden müssen, welche durch Explosionen in Ohnmacht gefallen sind.

Tessin. 15. 2. 74. Bei Marroggia fliegt durch Explosion von Dynamitpatronen, in Folge Nichtbeachtung der gegebenen Vorschriften durch die Arbeiter, eine Bretterhütte in die Luft. Vier Arbeiter getödtet, ein fünfter schwer verwundet.

Auf der Strecke von Mendrisio gegen Chiasso sollen dieser Tage auch einige Arbeiter verunglückt sein.

19. 2. 74. Ein Brand im Tunnel von Marroggia zerstört einen grossen Theil der Stützgewölbe — ohne weiteres Unglück.

Nordostbahn. 18. u. 19. 3. 74. Zwei junge kräftige Bursche bei Bülach verunglückt; der erste erlitt von einem überrumpelnden Rollwagen eine Armbrüche; der zweite wurde unter einer sich ablösenden Erdwand begraben und starb bald darauf.

Nordostbahn. 24. 3. 74. Zwischen Knonau und Zug vom Zürich-Luzerner Nachmittagszuge ein bis jetzt unbekanntes Individuum überfahren und getödtet; wahrscheinlich Selbstmord.

Centralbahn. 25. 3. 74. Abends verunglückt in Sissach beim Bahnübergange über die Landstrasse beim Ebenrain ein Bahnwärter, indem er, während er dem von Liestal kommenden Zug entgegenschaut, von dem von Sissach kommenden auf die Seite geschleudert wird, wobei er das Genick bricht.

Centralbahn. 26. 3. 74 entzündet sich im Bahnhofe Bern von Funken der Locomotive das Stroh, mit welchem in einem Waggon liegende Maschinetheile umwickelt waren; fast der ganze Inhalt des Wagens wurde zerstört.

Centralbahn. 22. 4. 74. Am Spalenring in Basel werden unbewachte Pferde durch einen heranbrausenden Güterzug scheu, warfen ein Kindswägelchen um und überfahren das darin befindliche 2jährige Mädchen, so dass dasselbe sofort starb.

Bötzberg. 2. 5. 74. Ein Knabe wollte bei Rheinfelden muthwilliger Weise auf dem Bahnhofplatze auf einen vorbeifahrenden Zug springen, fiel unter die Rollwagen und verletzte sich derart, dass ihm Tags darauf das linke Bein und der Mittelfinger der linken Hand abgenommen werden mussten.

Jura-Bern. 9. 5. 74 verunglückte bei der Station Züziwyl auf der Fahrt von Langnau nach Bern der Locomotivführer. Indem er während der Fahrt einem ungewohnten Geräusche nachsehen wollte, glitschte er auf dem Tritte aus, fiel auf den Kopf und spaltete sich den Schädel.

Gotthard. 9. 5. 74 wurde in der gegen Airolo sich öffnenden Gallerie des Gotthardtunnels eine neue Sorte Dynamit probirt. Die Explosion hat eine so ungläubliche Menge Gas entwickelt, dass 40 Arbeiter in der grössten Gefahr zu erstickten sich befanden und ein weiterer unglücklicherweise dabei sein Leben einbüsste.

Kaltbad-Scheideck. 11. 5. 74. Einem Aufseher bei Kaltbad-Scheideck wurde von einem zurückprallenden Hebeisen die Brust eingeschlagen.

Bötzberg. 13. 5. 74 verunglückte beim Eisenbahnbau bei Rheinfelden ein Arbeiter, welcher als Bremser des Materialzuges angestellt war. Der Weichenwärter versah seinen Dienst nicht und der Bremser überschlug mit einem Wagen, der ihm beide Beine und einen Arm brach.

Nordostbahn. 13. 5. 74. Heute Mittag wurde auf dem Winterthurer Bahnhofe ein zehnjähriges Mädchen vom Zuge überfahren und blieb sofort todt.

Suisse Occidentale. 13. 5. 74. Un déraillement s'est produit ce matin à la gare de Romont du train de Bulle arrivant à 6 h. Un garde-frein a été grièvement contusionné. Un voyageur est dangereusement blessé. Les autres voyageurs ont été quittes pour la peur. Le fourgon a versé entre deux rails.

Vereinigte Schweizerbahnen. 14. 5. 74. Im Bahnhofe Sargans stiessen in Folge falscher Weichenstellung ein Personenzug und ein Güterzug aufeinander; die Locomotive und mehrere Wagen wurden bedeutend beschädigt; Personen wurden keine erheblich verletzt.

Tessin. 14. 5. 74. Um Mittag sprang in Aseona die Dynamitfabrik in die Luft, jedoch ohne Jemanden zu beschädigen.

Jura Industriel. 18. 5. 74. Sur la ligne ferrée du Jura Industriel la femme d'un garde-voie a été saisie par une locomotive qui l'a entraînée et lui a coupé les deux jambes. La pauvre femme est morte peu d'instants après.

Centralbahn. 20. 5. 74. Olten. Nur mit knapper Noth konnte auf dem Eisenbahnübergange beim Lagerhaus ein schweres Unglück verhütet werden, indem ein mit Stroh beladener Wagen mit Spannung beinahe unter einen Manövrirzug gerieth, trotz der allergrössten Vorsicht (!?) des Bahnhofpersonals.

Emmenthalbahn. 23. 5. 74. In Biberist bei Solothurn wurde ein junger Eisenbahn-Arbeiter von einer herabhängenden Erdmasse so unglücklich gegen einen Rollwagen geworfen, dass er starb.

Suisse Occidentale. 26. 5. 74. Les jours derniers un tamponnement a eu lieu à Gumlingen, un wagon a été brisé.

Suisse Occidentale. 26. 5. 74. 12 U. 30 M. Mittags entgleiste der Freiburg-Berner Zug bei Düringen (Guin), ohne weiteres Unglück. Ein aus Freiburg herbeitelegraphirter Hülfzug führte die Passagiere nach Bern, wo sie um 1 1/2 Stunden verspätet anlangten.

Vereinigte Schweizerbahnen. 26. 5. 74. Unweit der Station Sevelen entgleisten letzten Dienstag Mittag die geladenen Wagen eines Materialzuges, welche vollständig zertrümmert wurden. Zum Glücke konnten die Arbeiter ab den Wagen springen und erlitten nur leichte Verletzungen.

Jura-Bern. 27. 5. 74. Une collision a eu lieu au tunnel des Loges entre le train 60 du Jura-Berne, partant de la Chaux-de-Fonds, et le train 8 du Jura Industriel venant de Neuchâtel.

Le train 9 du Jura-Berne doit arriver en gare de Chaux-de-Fonds, d'après l'horaire, à 5 h. 15. m. du soir; il est arrivé à 5 h. 24 m., soit avec 9 m. de retard. Les manœuvres indispensables ont obligé le train 60 à ne partir pour Bienne qu'à 5 h. 51 m., c'est-à-dire avec 21 m. de retard. La voie était libre jusqu'à la station des Convers, où devait arriver le train à 5 h. 57 m.

Comme on le sait, les trains descendant du Jura-Berne entrent dans le tunnel des Loges jusqu'à ce que le dernier wagon ait dépassé l'aiguille, d'où la locomotive les refouie sur la ligne Convers-Renan.

Malheureusement un employé de sous-ordre, à l'insu du chef de gare, avait donné, par dépêche aux Geneveys, voie libre pour le train 8. De la sorte, ce dernier arrivant aux Convers devait infailliblement rencontrer le train 60, entré directement en tunnel des Loges, avant qu'il fût garé à Convers. Grâce à la présence d'esprit et au sang-froid du mécanicien Marthaler du Jura Industriel, un affreux malheur a été évité. Il a pu assez tôt siffler aux serre-freins, donner contre-vapeur et arrêter le train, de sorte qu'il n'y a eu, à la rencontre des deux locomotives, qu'une légère secousse.

Le disque donnant les signaux était provisoirement placé à 160 mètres au tunnel des Loges. Ce jour même, on terminait la pose du disque définitif, situé à 400 mètres, soit à peu près d'un demi-kilomètre avant le débouché du tunnel Geneveys-Convers.

Désormais, dans la supposition que la voie est déclarée libre, dans le cas même où le chef de train serait parti des Geneveys sans autre avertissement, le mécanicien, à la vue des feux du disque, peut arrêter le train; il ne peut, en tout cas, arriver aux Convers, sans que le chef de gare lui ait donné le signal d'entrée par ce moyen.

Nordostbahn. 28. 5. 74. Vom Nachmittagszuge Luzern-Zürich wurde auf dem Strassenübergange im Dorfe Root eine ältere Frauensperson, welche die Bahn unmittelbar vor dem Zuge überschreiten wollte, von der Maschine gestreift und dabei leider tödtlich verletzt; sie habe die geschlossene Barriere umgangen.

Jura-Berne. 28. 5. 74. Der Vormittagszug von Chaux-de-Fonds ist bei Convers entgleist und ohne weiteres Unglück mit 2 1/4 Stunden Verspätung in Biel eingetroffen.

Bötzberg. 28. 5. 74. Im Bötztbergtunnel (nördlicher Stollen) wird ein Italiener von einem herabfallenden Stein erschlagen.

Nordostbahn. 30. 5. 74. Nachts fand man auf dem Harddamme bei Wipkingen einen überfahrenen, verstümmelten Unbekannten, der bald darauf starb.

Vereinigte Schweizerbahnen. 1. 6. 74 wurde von Zug 86 in der Gegend von Bolligen ein älterer, bereits gehörloser Mann entzweigeschnitten.

Gotthard. Göschenen, 1. 6. 74. Mittags gab es durch einen Sprengschuss, der unerwartet losging, drei Tode und mehrere Verwundete. Die Arbeiten sind eingestellt worden.

Suisse Occidentale. 6. 6. 74. A la gare de Céligny un individu ayant essayé de monter en wagon au moment où le train était déjà en mouvement, glissa et tomba si malheureusement qu'il eut la jambe cassée. L'amputation a dû être immédiatement pratiquée.

Nordostbahn. 8. 6. 74. Nachmittags legte sich zwischen Winterthur und Hettlingen ein Mann unmittelbar vor dem Herannahen des Zuges auf die Schienen und fand den gesuchten Tod.

Nordostbahn. 11. 6. 74. Bei Wildeggen wurde eine Frau von der Locomotive erfasst, auf die Seite geschleudert und getödtet.

Jurabahn. 19. 6. 74. Zug 53, der um 11 U. 10 M. von Biel nach Chaux-de-Fonds abgeht, ist beim Passiren einer Kreuzung angeblich wegen Bruch einer Fang-Schiene beim Ausfahren aus dem Bahnhofe von Sonceboz mit Maschine, Gepäck- und erstem Personenwagen entgleist. Nur ein Passagier wurde im Gesicht leicht verletzt.

Nordostbahn. 20. 6. 74. Telegr. Morgen-Schnellzug Zürich-Baden vor Wärterhaus 60 Schienenauswechslungsstelle gänzlich entgleist. Locomotive und Gepäckwagen umgeworfen. Heizer augenblicklich verbrannt, zweiter am Sterben. Führer, Conducteur nur contusionirt und kein Passagier, wunderbarer Weise, erheblich beschädigt.

Jura-Bern. 26. 6. 74. Explosion im Tunnel Glovelier. 4 Arbeiter getödtet, mehrere verwundet.

Nordostbahn. 30. 6. 74. Tunnel Rorbas 2 Arbeiter verschüttet.

Nordostbahn. ? Bei der Tunnelbaute Enge 2 Arbeiter verschüttet.

Vereinigte Schweizerbahnen. ? Der Conducteur eines ausländischen Güterwagens schlägt beim Durchfahren einer bedeckten Brücke mit dem Kopf an die Balken und wird getödtet.

Wir haben somit im Betrieb folgende Unfälle:

a) Entgleisungen.	Suisse Occidentale	3	(28. Jan., 13. u. 26. Mai)
	Nordostbahn	1	(20. Juni)
	Jura-Bern	2	(28. Mai u. 19. Juni)
	Verein. Schweizerb.	1	(26. Mai)
		7	

davon alle ohne weiteres Unglück oder mit nur leichten Verletzungen mit Ausnahme des berühmt gewordenen Unfalles der Nordostbahn bei Wettingen, wo der Heizer und sein Gehülfe getödtet, der Führer verletzt wurde, und der Entgleisung bei Romont am 13. Mai, wo der Bremser stark contusionirt wurde.

b) Zusammenstösse.	Verein. Schweizerbahnen	1	(14. Mai)
	Suisse Occidentale	1	(26. Mai)
	Jura-Bern	1	(27. Mai)

letzterer in Folge falscher Signalisirung, der erstere in Folge falscher Weichenstellung; alle ohne Beschädigung von Personen.

c) Ueberfahren.	Nordostbahn	6	(24. März, 13., 28. u. 30. Mai, 8. u. 11. Juni)
	Centralbahn	1	(25. März)
	Jura industriel	1	(18. Mai)
	Verein. Schweizerb.	1	(1. Juni)
	Suisse Occidentale	1	(6. Juni, b. Einsteigen)
		10	

Unter den Verunglückten ist ein Bahnwärter und eines solchen Frau, die übrigen Fremde und zwar 1 Mädchen, 2 Frauen und 5 Männer, bei letztern ein gehörloser Mann und drei wahrscheinliche Selbstmörder.

d) Beim Kuppeln verunglückte im badischen Bahnhof Basel 1 Arbeiter (6. Januar) und im Centralbahnhof Basel einer (17. Januar) — zusammen zwei.

e) Wegen nicht gehöriger Entfernung der Gefällszeichner vom Geleise verunglückte auf der Strecke Bern-Langnau ein Locomotivführer.

f) Wegen ungenügender Höhe des Dachwerks einer Brücke im Verhältniss zu dem hinten am Wagen angebrachten Coupé verunglückt ein Conducteur.

g) Brand eines Waggons, der mit Stroh umwickelte Maschinenteile enthielt, durch Funken der Locomotive entzündet, im Bahnhof Bern.

h) Indirect durch die Bahn veranlasst: Das Scheuwerden zweier Pferde am Spalenring Basel, 22. April, wobei ein zweijähriges Mädchen überfahren wurde und starb.

In Summa hätte hienach der Betrieb der schweizerischen Bahnen im ersten Semester dieses Jahres den Tod von 17 Menschen verursacht, wovon 9 zum Bahnpersonal (3 Locomotivführer und Heizer, 1 Conducteur, 2 Arbeiter, 1 Bahnwärter und eines solchen Frau) gehörten.

Die obige hohe Zahl der von der Nordostbahn Ueberfahrenen zeigt wohl hinlänglich, dass die Tabelle nicht vollständig ist; es muss zwar bemerkt werden, dass wahrscheinlich drei Fälle von Selbstmord dabei sind und ein Ueberfahren auf der Kreuzung der Bahn mit der sehr belebten Tössstrasse bei Winterthur stattfand; nichts destoweniger darf man kaum annehmen, dass auf allen andern schweizerischen Bahnen zusammen nicht so viel derartige Fälle vorgekommen sein sollen, als auf der Nordostbahn allein.

Ebenso ist es wol möglich, aber immerhin wunderbar, dass Unfälle beim Kuppeln der Waggen nur zwei und zwar beide in Basel, passirt sein sollen, und müssen wir annehmen, dass auch hier unsere Zahlen unvollständig sind.

Auf Grund solcher Zahlen lassen sich nun allerdings keine richtigen Schlüsse ziehen; es genügt uns aber, wenn wir für diesmal durch Darlegung der grossen Lücken die Betheiligten veranlassen können, uns in Zukunft vollständige Mittheilungen zu liefern.

* * *

Die neuen bernischen Bahnunternehmungen. I. Die Brünigbahn. Der Bau der Brünigbahn erhielt am 28. December 1870 die Concession des Cantons Bern. In seiner damaligen Gestalt umfasste das Brünigbahnproject drei Sectionen: als erste diejenige der Bodelibahn, der Verbindungsbahn der Stationen Därligen am Thunersee und Bönigen am Brienzensee; als zweite Section die Fortsetzung der Bodelibahn von Interlaken über Brienz nach dem Brünig, und als dritte Section die Strecke vom östlichen Ende des Thunersee's auf dem linken Seeufer nach Thun.

Seither ist die erste Section fertig geworden; es ist aber noch eine vierte Section hinzugetreten, nämlich die Verbindung von Thun und Bern durch den Amtsbezirk Seftigen.

Für die Section Brienz-Meiringen-Brünig-Sarnen-Stansstad resp. Alpnachstaad sind die Vorarbeiten beendet. Die Situationspläne, Normal- und Längenprofile, sowie ein die Bahnbeschreibung, Notizen über das Betriebssystem und eine Kosten- und Rentabilitätsberechnung enthaltender Bericht sind dem Regierungsrathe des Cantons Bern eingereicht worden.

Für die Linien Därligen-Thun und Thun-Belp-Bern sind die erforderlichen Vorlagen (Pläne und Profile) bis jetzt noch nicht eingelangt.

Als Zweck der eigentlichen Brünigbahn bezeichnet der vom Gründungscomite eingegebene Bericht, dass diese Linie bestimmt sei, „die auf den Seen des Berner oberlandes und auf dem Vierwaldstättersee bestehenden Dampfschiffahrtsanstalten mit einander zu verbinden, den Localverkehr der bernischen Amtsbezirke Interlaken und Oberhasle, sowie der Cantone Unterwalden, Ob- und Nidwalden, zu vermitteln, die Touristenbewegung zwischen den beiden grossen Stapelplätzen des schweizerischen Fremdenverkehrs, Interlaken und Luzern, zu befördern, den Schienenweg zu bilden aus dem bernischen Oberland nach der Ostschweiz, nach der Gotthardbahn und Italien.“ Diesem Zwecke gemäss soll diese Section vornehmlich für den Personentransport eingerichtet werden.

Vom Landungsplatze der Dampfschiffe in Tracht bei Brienz ausgehend, zieht sich die Bahn gegen Meiringen hin; dort beginnt die Bergfahrt mit einer Maximalsteigung von 5⁰/₁₀₀. Sie wendet sich nach Westen und erreicht nach 6 Kilometern auf der Höhe von 900 M. über dem Meere in dem 925 M. langen Tunnel die Cantonsgrenze zwischen Bern und Unterwalden. Von hier zieht sie sich mit 5⁰/₁₀₀ Fall der Bergstrasse entlang, kommt durch einen 375 M. langen Tunnel nach der Station Lungern, durch die Tunnels am Flühlberg, 150 M. lang, und am Kaiserstuhl, 500 M. lang, nach Diechtersmatt, wo nach 18,5 Kilometer ab Meiringen, am oberen Ende des Sarnersee's die Thalbahn mit der Maximalsteigung von 12⁰/₁₀₀ wieder beginnt. Die Bahn zieht sich dem östlichen Ufer des Sarnersee's entlang nach Sarnen, dann nach Alpnach und Stanzstaad.

Das Trace dieser Bahn zerfällt sonach in 2 Abtheilungen, in eine Thalbahn Brienz-Meiringen und Diechtersmatt-Stanzstaad von zusammen 31,5 Kilometern mit 12⁰/₁₀₀ Maximalsteigung, und in die Bergbahn Meiringen-Diechtersmatt von 18,5 Kilometern mit 50⁰/₁₀₀ Maximalsteigung. Die Minimalradien betragen im Thal 180 M., am Berg 200 M. Spurweite normal. Schienengewicht 30—32 Kilogramm. Bauzeit 2¹/₂ Jahre.

Die zur Verwendung kommenden Locomotiven sollen so construirt sein, dass sie mit Ueberwindung der angegebenen Steigungen auf den als Thalbahn bezeichneten Strecken Züge mit einem Gewicht von 130—150 Tonnen, ihr eigenes Gewicht nicht mitgerechnet, zu befördern im Stande sind.

Bei Beginn der Steigung wird der Zug getheilt. Mit der Locomotive wird eine zweite gekuppelt und diese beiden stossen den halben Zug von 65 Tonnen Gewicht. (Wäre da die Anwendung des Wetli'schen Systems nicht angezeigt?)

Die Maschinen wiegen in dienstfähigem Zustande 24 Tonnen. Sie sind zweiachsrig, 6,2 M. lang, 2,10 M. Radstand und 1 M. Raddurchmesser; Tendermaschinen. Geschwindigkeit 25—28 Kilometer im Thal, 15—16 Kilometer auf der Bergbahn.

Es sind zweistöckige Wagen zu 60 Personen und 9 Tonnen Gewicht in Aussicht genommen.

Die Gesamtkosten sind auf 10,000,000 Fr. veranschlagt oder zu 200,000 Fr. per Kilometer der ganzen Bahn. Davon sollen 6 Millionen durch Actien und 4 Millionen durch Obligationen aufgebracht werden.