**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
**Band:** 17/18 (1891)
**Heft:** 26

**Artikel:** Zum Einsturz der Möchensteiner Brücke
**Autor:** Mantel, Gustav
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-86126

**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:** 27.07.2025

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

INHALT: Zum Einsturz der Mönchensteiner Brücke. Von Ingenieur Gustav Mantel in Zürich. — Das Eisenbahnunglück bei Mönchenstein. II. — Eidgenössisches Parlamentsgebäude in Bern. — Wettbewerb für die Umgestaltung des Marktplatzes in Basel. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehemaliger Studirender der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich. Ausflug der Section Zürch nach dem Pilatus. — Stellenvermittelung.

Hiezu eine Lichtdrucktafel: Eidgenössisches Parlamentsgebäude in Bern. Entwurf von Professor Hans Auer in Bern.


# Abonnements-Einladung.

Auf den mit dem 4. Juli beginnenden XVIII. Band der „Schweizerischen Bauzeitung" kann bei allen Postämtern der Schweiz, Deutschlands, Oesterreichs und Frankreichs, ferner bei sämmtlichen Buchhandlungen, sowie auch bei HH. **Meyer & Zeller in Zürich** und bei dem Unterzeichneten zum Preise von 10 Fr. für die Schweiz und 12,50 Fr. für das Ausland abonnirt werden. Mitglieder des schweiz. Ingenieur- und Architektenvereins oder der Gesellschaft ehemaliger Polytechniker geniessen das Vorrecht des auf 8 Fr. bezw. 9 Fr. (für Auswärtige) ermässigten Abonnementspreises, sofern sie ihre Abonnementserklärung einsenden an den

**Zürich**, den 27. Juni 1891.

*Herausgeber der Schweizerischen Bauzeitung:*
**A. Waldner**, Ingenieur
32 Brandschenkestrasse (Selnau), Zürich.


## Zum Einsturz der Mönchensteiner Brücke.

Von Ingenieur *Gustav Mantel* in Zürich.

Welche Ursachen sind an dem Einsturz der Mönchensteiner Brücke schuld? Diese Frage wird von Technikern und Laien eifrig besprochen, ohne dass es gelungen wäre, heute schon eine runde und zutreffende Antwort darauf zu geben. Die Entscheidung derselben erfordert ein ausserordentlich gründliches und umfassendes Studium, doch bürgen uns die Namen der eidg. Experten, der Herren Professoren *Ritter* und *Tetmajer*, von denen jeder eine anerkannte Autorität auf seinem Gebiet ist, dafür, dass das Mögliche nach dieser Richtung hin gethan werden wird. Professor Ritter wird zweifellos das ganze Bauwerk einer scharfen Prüfung hinsichtlich aller bei ungünstigster Belastung in demselben auftretenden grösstmöglichen Haupt- und Nebenspannungen unterziehen und Professor Tetmajer wird ebenso gewiss das den verschiedenen Theilen entnommene Material den strengsten Qualitätsprüfungen unterwerfen. Um Sicheres zu wissen, wird man also jedenfalls das Ergebniss dieser Untersuchungen abwarten müssen. Eines aber wollen wir hier nicht unterlassen zu bemerken, dass sich, wol entgegen der Erwartung Vieler, möglicher, ja wahrscheinlicher Weise nicht eine ganz bestimmte, eindeutige Ursache wird auffinden lassen, welche den Einsturz klar und zweifellos erklärt; wie bei den meisten Eisenbahnunfällen wird es sich wol herausstellen, dass verschiedene Umstände zusammenwirkten, welche die Widerstandsfähigkeit der Brücke soweit schwächten, dass sie unter einer gewöhnlichen Belastung einstürzen musste. Wir nennen selbstverständlich die Belastung durch zwei Locomotiven eine gewöhnliche, denn sie kommt ja alltäglich vor und trotzdem leider keine einheitliche Vorschrift für die der Berechnung der eisernen Brücken zu Grunde zu legende Belastung gesetzlich vorgeschrieben ist, so ist uns doch keine einzige Bahngesellschaft bekannt, welche nicht zwei oder mehr hinter einander gestellte Locomotiven berücksichtigen würde. Sollte dies seinerzeit beim Bau der Brücke und auch bei der Neurechnung nicht geschehen sein — wir sind vom Gegentheil überzeugt —, so wäre die Verantwortung dafür schwer zu tragen. Dagegen wird kaum bezweifelt werden können, dass die Zuschläge, welche Wind- und namentlich die übrigen Seitenkräfte erfordern, in ungenügender Weise berücksichtigt wurden, was an und für sich natürlich, angesichts der verhältnissmässigen Geringfügigkeit dieser Wirkungen, bei im Uebrigen tadellosen Zustand der Brücke, keinerlei Gefahr bedingen konnte. Aber gerade der Nachweis dieses im Allgemeinen tadellosen Zustandes der Brücke würde wol schwer halten. Es ist in letzter Nummer bereits darauf hingewiesen worden, dass die schwache Seite der ringförmig geschlossenen Brücken mit Fahrbahn unten die mangelhafte Querabsteifung sei, was namentlich dann zutrifft, wenn die Höhe der Brücke nur wenig über das Lichtraumprofil hinausragt, wie dies bei der Brücke bei Mönchenstein der Fall war. Man hat dann nicht die genügende Höhe zur Anbringung eines regelrechten obern Kreuzverbandes und der statt dessen querüber geführte Riegel, sei er nun fachwerkartig oder vollwandig ausgebildet, kann nur dann seine Dienste thun, wenn, wie es das einzig Richtige in solchen Fällen ist, die Steifigkeit der Tragwände hauptsächlich in der Steifigkeit der Ständer oder Streben selbst gesucht wird. Dass diese aber eine etwas geringe war, kann bei dem vorhandenen Verhältniss der Breite der Streben zur Länge derselben kaum bezweifelt werden, namentlich da auch die sonst allgemein üblichen, neben dem Lichtraumprofil noch Platz findenden und sehr wirksamen obern Eckversteifungen fehlten. Machen sich die Mängel einer kräftigen Querabsteifung bei ruhigem Fahren nicht leicht in verderblicher Weise geltend, so muss doch zugegeben werden, dass bei rascher Fahrt die Schwingungen der obern Gurtung bedeutend genug werden können, um dieselbe, die ja auf Druck beansprucht ist, der Gefahr des Ausknickens nahe zu bringen. In der That ist der Einsturz schon mehrerer Brücken zweifellos diesem Umstande, Knicken des Obergurtes, zuzuschreiben.

Als weitere schwache Punkte der Mönchensteiner Brücke müssen wir die, ebenfalls in der Querrichtung, zu wenig steifen Endständer — die ersten Streben — und die Art der Vereinigung derselben mit der folgenden Strebe in der obern Gurtung bezeichnen. Diese Vereinigung geschieht nämlich mit einer so erheblichen Excentricität, dass an dieser Stelle ganz bedeutende Biegungsspannungen auftreten müssen. Auch die Schwerachsen der weiter gegen die Mitte zu liegenden Streben schneiden sich erst erheblich über den Gurtungen. Was die Streben selbst betrifft, so waren ihre Querschnitte für Druckbeanspruchung nicht ungünstig gewählt, dagegen liess die Art der Verbindung der einzelnen Theile, aus denen sie bestehen, zu wünschen übrig. — Der Unterhalt der Brücke, insbesondere in Bezug auf den Oelfarbenstrich, kann nicht gelobt werden; ob derselbe in der That seit ihrer Erstellung nie erneuert worden sei, wie behauptet wird, können wir nicht sagen; jedenfalls zeigte er sich sehr mitgenommen und stellenweise von Rostflecken durchsetzt. Bedenklicher aber ist der Umstand, dass alle Anschlagflächen der einzelnen Theile an allen Stellen, die sichtbar waren, — und es waren viele — sich mit einer so erheblichen Rostkruste überzogen fanden, die auch längs der Nietbolzen in die Nietlöcher eindrang, dass geschlossen werden muss, es habe der Menninganstrich, den alle Theile in ihren Berührungsflächen vor ihrer Zusammennietung erhalten sollen,

gänzlich gefehlt oder sei von einer ganz unbegreiflich schlechten Ausführung gewesen. Aus diesem Umstand kann freilich den unterhaltenden Organen kein Vorwurf erwachsen, wol aber der Bauleitung und dem Unternehmer, namentlich dem letztern, der wissen muss, dass der äusserlich angebrachte Schutzanstrich wenig nützen kann, wenn im Innern der Rost unter dem Einfluss des capillarisch eindringenden Wassers um sich frisst.

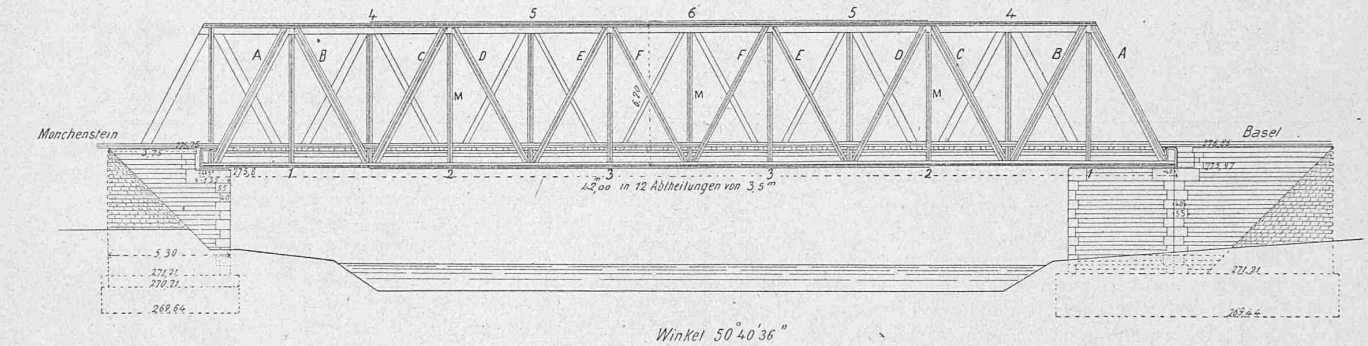
Wird noch die nicht zu bezweifelnde Thatsache in Berücksichtigung gezogen, dass bei der im Jahr 1891 erfolgten Unterspühlung des linken Widerlagers einzelne Winkel gerissen sind und sich das eidg. Inspectorat in vielleicht allzu nachgiebiger Weise mit der blossen Deckung der Risse begnügte, statt auf der Auswechslung der beschädigten Theile zu beharren — übrigens wird es ja freilich ganz auf die Art und Weise der Ausführung dieser Deckung ankommen und eine derselben, die kürzlich aufgefunden, haben wir von competenter Seite als durchaus genügend loben hören — so muss zugestanden werden, dass die Brücke nach verschiedenen Seiten hin Schwächen und Mängel zeigte, welche unter dem stetig wiederholten Einfluss einer wahrscheinlich zu grossen Belastung zu wirklichen Fehlern anwachsen und ihre Tragfähigkeit ernstlich gefährden konnten.

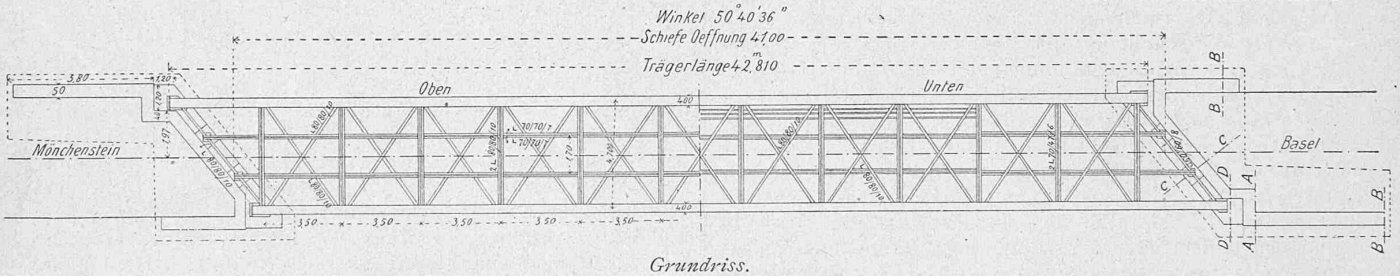
Trotz alledem wird doch vorläufig noch kaum Jemand im Stande sein, das Ereigniss aus dem geschilderten Zustand der Brücke in sicherer, eindeutiger Weise zu erklären und können wir nur hoffen, dass dies den eingehenden Untersuchungen der Experten gelingen möge. Bekanntlich haben sich diese vorläufig officiell dahin geäussert, dass es noch nicht möglich sei zu entscheiden, ob die Ursache des Unfalles mit Bestimmtheit werde angegeben werden können, „Weder der Construction der Brücke noch der Qualität des Eisens können wir bis jetzt die Schuld an dem Unglück zuschreiben, auch ob eine Entgleisung stattgefunden und den Einsturz der Brücke bewirkt hat, lässt sich auch nicht mit Sicherheit feststellen.“ Doch seien Gründe vorhanden, welche eine dieser möglichen Ursachen als wahrscheinlich erscheinen lassen. — Mit der Erklärung des Unfalles durch eine Entgleisung könnte die Thatsache in Einklang gebracht werden, dass der Einsturz erst nach heftigen Schwankungen erfolgte, welche durch die nach der Entgleisung stattfindende successive Zerreisung einer Anzahl Querträger veranlasst worden wären.

Zum Schluss wollen wir noch mit einigen Worten auf eine durch die Tagesblätter gehende Notiz eintreten, nach welcher Kristallisation des Eisens, Folge von Schwingungen desselben, den Einsturz veranlasst hätten. Es wäre dies eine Erklärung, welche die Verantwortlichkeit für den Unfall einem ausser dem Bereich des menschlichen Einflusses stehenden Process aufbürden, zugleich aber auch dem Brückenbau in Eisen das Todesurtheil sprechen würde. Der Techniker weiss, dass diese Anschauungen nicht mehr halbar sind. Durch die Wöhler'schen, von Bauschinger ergänzten Versuche ist zweifellos dargethan, dass „oftmal, millionenmal wiederholte Anstrengungen des Eisens und Stahles keine Aenderung der Structur hervorbringen“. „Bei Anstrengungen zwischen Null und einer obern Grenze, welche unter der Elasticitätsgrenze liegt (sei es die natürliche oder die durch wiederholte Anstrengungen künstlich gehobene), zeigt sich die Zugfestigkeit durch millionenmal wiederholte Anstrengungen nicht vermindert, eher erhöht, wenn das Probestück nach jenen Anstrengungen mit ruhender Belastung abgerissen wird.“ Durch 5- bis 16-millionenmalige Wiederholung einer Anstrengung auf Zug, deren untere Grenze Null, deren obere in der Nähe der ursprünglichen Elasticitätsgrenze lag, konnte der Bruch nicht herbeigeführt werden. — Die Fabel von

**Brücke über die Birs bei Mönchenstein.**

*Aufriss.*




*Grundriss.*

1 : 300.

**Querschnitte.**

*Untere Gurtung.*

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Stehblech | 400/10 |
| | 2 Winkel | 90/90/10 |
| | 1 Kopfplatte | 400/8 |
| 2. | Stehblech | 400/10 |
| | 2 Winkel | 90/90/10 |
| | 2 Kopfplatten | 400/8 |
| 3. | Stehblech | 400/10 |
| | 2 Winkel | 90/90/10 |
| | 1 Kopfplatte | 400/10 |
| | 1 Kopfplatte | 400/8 |

*Obere Gurtung.*

| | | |
|---|---|---|
| 4. | Stehblech | 400/10 |
| | 2 Winkel | 90/90/10 |
| | 1 Kopfplatte | 400/8 |
| 5. | Stehblech | 400/10 |
| | 2 Winkel | 90/90/10 |
| | 1 Kopfplatte | 400/8 |
| | 1 Kopfplatte | 400/14 |
| 6. | Stehblech | 400/10 |
| | 2 Winkel | 90/90/10 |
| | 1 Kopfplatte | 400/8 |
| | 1 Kopfplatte | 400/14 |
| | 2 Blechstreif. neb. d. Wink. | 100/10 |

*Steigende Streben.*

| | | |
|---|---|---|
| A. | 1 Blechstreifen | 400/10 |
| | 2 Blechstreifen | 210/10 |
| | 2 Winkel | 80/80/11 |
| C. | 1 Blechstreifen | 320/10 |
| | 2 Blechstreifen | 160/10 |
| | 2 Winkel | 70/70/9 |
| E. | 2 Winkel | 100/100/14 |

*Fallende Streben.*

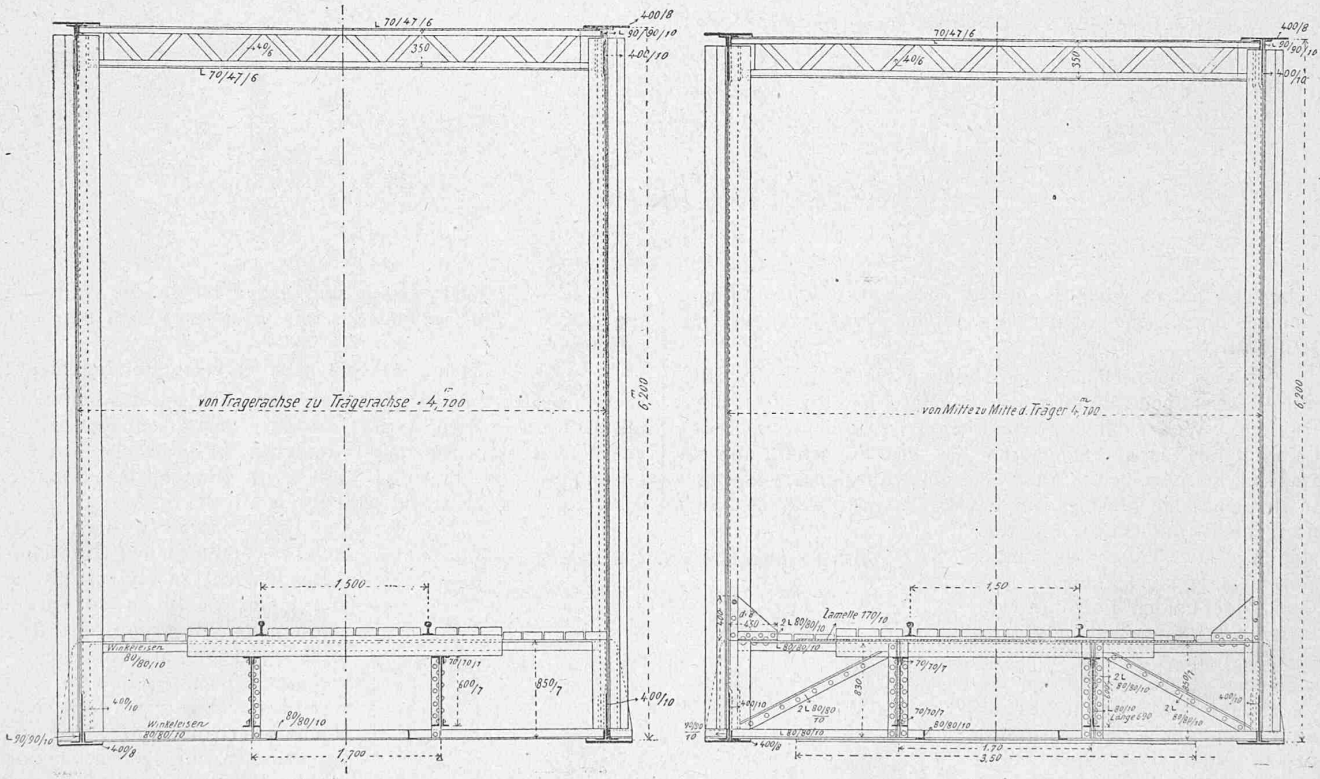
| | | |
|---|---|---|
| B. | 1 Blechstreifen | 350/10 |
| | 2 Blechstreifen | 175/10 |
| | 2 Winkel | 70/70/9 |
| D. | 1 Blechstreifen | 260/10 |
| | 2 Winkel | 80/80/11 |
| F. | 2 Winkel | 80/80/11 |

*Hängesäulen.* 2 Winkel 70/70/8

der Kristallisirung des Eisens ist damit abgethan. Anderseits ist aber durch Wöhler's Versuche auch bewiesen, „dass sich der Bruch des Materials nicht nur durch eine die absolute Festigkeit überschreitende, ruhende Belastung, sondern auch durch vielfach wiederholte Schwingungen, von denen keine die Bruchgrenze erreicht, herbeiführen lässt", wobei sowol die absolute Grösse der Spannungen, als auch die Differenz derselben von Einfluss ist. Es wäre also auch denkbar, dass z. B. eine Druckstrebe aus dem Grunde eingeknickt wäre, weil sie den vielfach wiederholten Wechsel von Beanspruchungen auszuhalten hatte, denen sie bei ruhender Last sehr wol hätte gewachsen sein können. Durch das Befahren der Brücke mit bedeutend schwerern Maschinen als diejenigen, für welche sie ursprünglich berechnet war, muss sowol die Schwingungsweite als auch die absolute Grösse der Spannungen angewachsen sein; ob freilich in genügendem Masse, um den Bruch herbei zu führen, scheint mehr als zweifelhaft, kann jedenfalls nur durch die genaue Nachrechnung ermittelt werden.

**Brücke über die Birs bei Mönchenstein.**

*Schnitt vor der Verstärkung.* *Schnitt nach der Verstärkung.*




1 : 60. 1 : 60.

## Das Eisenbahnunglück bei Mönchenstein.

II.

Seit unserer letzten Berichterstattung hat sich Verschiedenes, was damals noch nicht mit Sicherheit bestimmt werden konnte, erheblich abgeklärt: Die Zahl der geborgenen Leichen, die wir vor acht Tagen mit 71 angegeben haben, ist seitdem nur um eine gewachsen und beträgt nunmehr 72, dagegen ist die Zahl der Vermissten von 62 auf 6 zurückgegangen. Diese wesentliche Abnahme erklärt sich durch viele irrthümliche und einzelne geflissentlich unrichtige Angaben. Wir sagten, dass, wenn sämmtliche Vermisste bei diesem Unglücksfall umgekommen wären, die Anzahl der Getödteten 133 betragen würde, erlaubten uns jedoch dieser Zahl ein Fragezeichen beizufügen. Nach den heutigen Angaben würde somit diese Zahl höchstens 78 betragen. Immerhin wird dadurch an der Thatsache, dass das Unglück bei Mönchenstein zu den schwersten Eisenbahn-Katastrophen gehört, die je vorgekommen sind, nichts geändert.

Mit dem Aufräumen der Trümmer ist seit Ende letzter Woche mit grösserer Energie und in geordneterer Weise vorgegangen worden, als dies Anfangs geschah. Die eidg. Experten waren fast die ganze Woche hindurch an der Unglücksstelle anwesend. Ueber ihre Beobachtungen haben sie einen vorläufigen Bericht an das eidg. Departement abgegeben. Der Schweizerischen Bauzeitung ist dieser Bericht nicht zugänglich gemacht worden, dagegen der Tagespresse; wir sind somit genöthigt uns an jene zu halten und erlauben uns denselben nach Nr. 145 der „Thurgauer Zeitung" wie folgt wiederzugeben. Die Herren Professoren *Ritter* und *Tetmayer* schreiben:

„Ein abschliessendes Urtheil über die primären Ursachen der Katastrophe kann erst abgegeben werden, nachdem sorgfältige Materialproben und genaue statische Berechnungen (Berechnungen über die Tragfähigkeit) angestellt worden sind.

Wir haben am 16. dies die Unglücksstätte besucht und, soweit es möglich war, die zerstörte Brücke besichtigt. Der Umstand, dass mehr als die Hälfte der Construction unter Wasser lag, oder von Wagentrümmern bedeckt war, hinderte und erschwerte eine sorgfältige Prüfung wesentlich. Immerhin konnten wir uns schon damals ein Urtheil über die Qualität des Eisens und die Güte der Construction bilden, soweit dies ohne eingehende Untersuchungen möglich ist.

Am 17. dies rief uns ein Telegramm des Herrn Inspector Tschiemer wiederum nach Mönchenstein. Wir fanden Abends die Räumung der Wagentrümmer wesentlich vorgeschritten und konnten eine detaillirte Aufnahme der Bruchstellen beginnen. Auf unsere Veranlassung hin wurden ferner die sichtbaren Knotenpunkte der gestürzten Brücke planmässig aufgenommen. Ausserdem fanden mehrfache photographische Aufnahmen statt.

Am Donnerstag unternahmen wir in Begleitung von Inspector Tschiemer eine Fahrt nach Grellingen und Sophères, um drei andere Brücken der Jurabahn zu besichtigen.

Ein Urtheil über deren Güte und Sicherheit abzugeben, liegt zwar nicht in unserem Auftrage; doch diente die Besichtigung dieser, soviel wir wissen, von derselben Firma projectirten und erbauten Brücken dazu, unser Urtheil über die Mönchensteiner Brücke zu erleichtern. Den gestrigen Tag verwendeten wir dazu, die protocollarische Aufnahme der an der Brücke sichtbaren Bruchstellen und Beschädigungen fortzusetzen. Auch untersuchten wir die Räder der vordern Locomotive und einige Querschwellen der Brücke, um eine etwaige Entgleisung constatiren zu können.

Da die zahlreichen, zum Theil unter Wasser liegenden Theile der Brücke nur allmälig ans Ufer geschafft werden können und deren Aussehen und Bruchflächen möglicherweise Aufschluss über die Ursachen des Einsturzes geben, so haben wir ausgemacht, dass bis zur vollständigen Hebung der Eisenconstruction stets einer von uns zugegen sein soll.

Ob es möglich sein wird, die Ursache des Unfalles mit Bestimmtheit angeben zu können, ist zur Zeit noch fraglich. Weder der Constructionsart der Brücke, noch der Qualität des Eisens können wir bis jetzt die Schuld an dem Unglück zuschreiben. Auch ob eine Entgleisung stattgefunden und den Einsturz der Brücke bewirkt hat, lässt sich noch nicht mit Sicherheit feststellen. Die Lage der umgestürzten Tragwände und die Stellung der beiden Locomotiven lassen zwar eine der möglichen Ursachen als wahrscheinlich erscheinen. Doch erst wenn die noch unter Wasser liegenden Theile gehoben und sorgfältig geprüft sind, lässt sich sagen, ob unsere Vermuthung richtig ist. Wir unterlassen es daher, heute schon auf die Hauptfrage einzutreten, sondern beschränken uns auf Darlegung unserer Thätigkeit, welche Ihnen die Versicherung geben mag, dass wir Alles versuchen, um der ersten Ursache des bedauerlichen Unfalls auf die Spur zu kommen."

Auf Seite 162—164 dieser Nummer finden sich Darstellungen der eingestürzten Brücke *vor* und *nach* den im letzten Jahre vorgenommenen Verstärkungen. Als Erläuterung dazu können die Angaben letzter Nummer, sowie der Artikel des Herrn Ingenieur Mantel dienen.

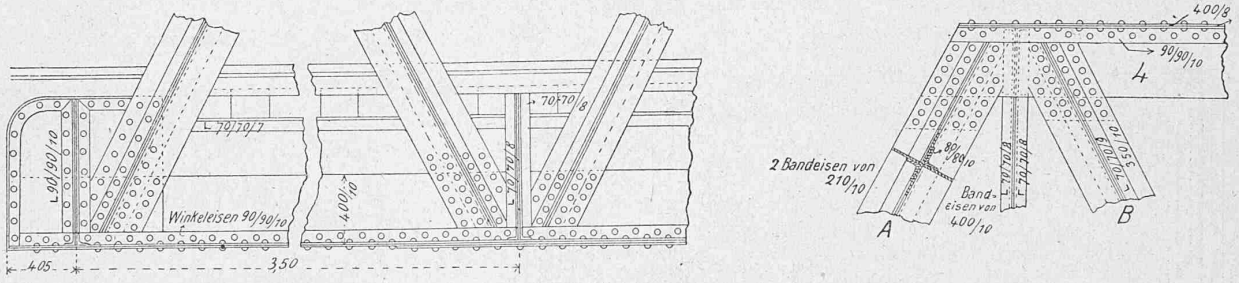
Aus dem uns inzwischen ebenfalls zugekommenen Längenprofil und Tracé der Strecke Basel-Mönchenstein ergibt sich Folgendes:

*Steigungsverhältnisse.* Zuerst, vom Bahnhof Basel ausgehend, 1782 *m* horizontal, dann 672 *m* in einer Steigung von 5 ‰, dann wieder 100 *m* horizontal, dann 2220 *m* im Gefäll von 3 ‰, endlich noch 190 *m* horizontal bis zur Mitte der Station Mönchenstein. Die Entfernung der letztern vom Bahnhof Basel beträgt somit 4964 *m*. Die Brücke befand sich in dem unmittelbar vor der Station endenden Gefäll von 3 ‰, etwa 500 *m* von der Mitte der Station entfernt.

*Krümmungsverhältnisse.* Zuerst gerad, dann eine Curve von 240 *m* Radius, dann wieder gerad, dann eine Curve von 1000 *m* Radius, dann nochmals gerad, worauf wieder eine Curve von 1000 *m* Radius kommt. Hierauf folgt eine etwa 960 *m* lange Gerade, in welcher noch etwa zwei Drittheile der Brücke liegen. *Vor dem letzten Drittheil*, d. h. 26 *m* vom Basler und 15 *m* vom Mönchensteiner Widerlager entfernt, *beginnt die nach rechts abbiegende Curve von 350 m Radius* und von etwa 240 *m* Länge, worauf nochmals etwa 240 *m* Gerade folgen bis zur Stationsmitte Mönchenstein. — Die Brücke lag also zu $^2/_3$ in einer Geraden und zu $^1/_3$ in einer ziemlich scharfen Curve.

**Brücke über die Birs bei Mönchenstein.**

*Details.*




1 : 40.

In den letzten Tagen sind uns verschiedene Anfragen zugekommen, auf welche wir uns erlauben gleich hier einzutreten.

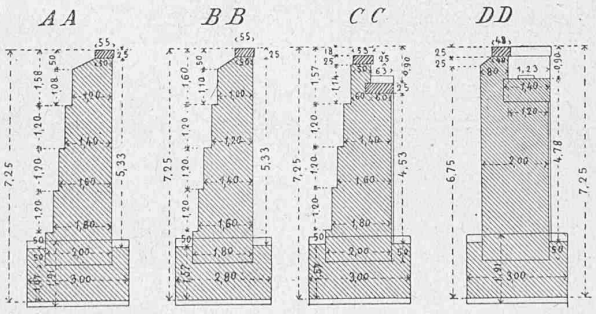
Erstlich schrieb uns ein hiesiger bekannter Ingenieur:

„In der letzten Nummer der „Schweizerischen Bauzeitung" ist in dem Artikel, welcher das Eisenbahnunglück bei Mönchenstein behandelt, zu lesen: „Die Brücke war für Lasten, wie sie diejenige des Zuges vom letzten Sonntag darstellt, berechnet und erprobt worden".

„Da keine weitere Zeitangabe beigefügt und im nämlichen Artikel an anderer Stelle von einer im Juli 1880 vorgenommenen Brückenprobe die Rede ist, so kann nicht mit Sicherheit geschlossen werden, ob auch eine Probebelastung *nach* dem Hochwasser vom September 1881, bei welchem die Eisenconstruction durch Senkung eines Widerlagers bedeutend gelitten hatte, stattgefunden hat oder nicht und ebensowenig, ob die letzte Probebelastung vor oder nach den im vorigen Jahre als nothwendig gefundenen Verstärkungen der Eisenconstruction vorgenommen wurde.

**Brücke über die Birs bei Mönchenstein.**

*Schnitt durch das linke (Basler) Widerlager.*




1 : 200.

„Es wäre daher wünschenswerth und angezeigt, wenn in der nächsten Nummer der „Schweizerischen Bauzeitung" eine bezügliche Ergänzung käme, in der diese Punkte aufgeklärt werden, da dieses für eine richtige Beurtheilung der Katastrophe von allergrösster Wichtigkeit ist."

Wir haben uns hierauf sofort erstens an das technische Inspectorat in Bern, zweitens an die Jura-Simplon-Bahn gewendet und es ist uns von letzterer, d. h. von Hrn. Ingenieur Stickelberger folgende verdankenswerthe Auskunft zugekommen. Herr Stickelberger schreibt:

„Nachdem der Ueberbau gehörig unterstützt und ausgebessert war — fast unmittelbar vor dem Ende der zeitweiligen Betriebseinstellung auf der Linie Delsberg-Basel am 22. und 23. September 1881 — setzte man ihn Belastungsproben aus. Man verwendete hiezu zwei C Locomotiven von je 56,5 *t* Dienstgewicht.