

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **19/20 (1892)**

Heft 13

PDF erstellt am: **21.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

INHALT: Ursachen des Verfalles der Hochbauten. (Schluss.)  
 — Wettbewerb für den Neubau einer Universitäts-Bibliothek in Basel II.  
 — Die gerichtlichen Entscheide in Sachen der Mönchensteiner Brücken-Katastrophe. — Verordnung betr. Berechnung u. Prüfung der eisernen Brücken- u. Dachconstructions auf den schweiz. Eisenbahnen. — Mis-

cellanea: Zum fünfndzwanzigsten Jubiläum der Brennerbahn. Württembergische Eisenbahnen. Eidg. Polytechnikum. — Concurrenzen: Geschäftshaus der Versicherungsanstalt für das Königreich Sachsen in Dresden. Pfarrkirche in Zug.

## Ursachen des Verfalles der Hochbauten.

Von Professor *Julius Koch* in Wien.

(Schluss.)

Den Zusammenbruch von freitragenden Treppen haben wir in Wien an nicht geringfügigen Beispielen erlebt. Ich erinnere nur an jenen in den Ölzelt'schen Häusern. Das begründet die Gefährlichkeit solcher Treppen, wenn auch nur eine Stufe bricht und wenn die Ausführung eine schleuderhafte ist. Schärfer muss man über einen Fall urtheilen, welcher sich auf einem Neubau in Hamburg im November 1886 ereignet hat. Dort waren drei Stockwerke einer runden, freitragenden Treppe versetzt, als, ohne äussere Veranlassung, dieselbe einstürzte. Aber wie war sie construirt! In einer 30 cm starken Umfassungsmauer waren frisch hergestellte, kaum erhärtete Cementstufen eingefügt. Diese brachen aber auch plötzlich platt an der Mauer insgesamt ab, und das ganze kühne Machwerk stürzte mit einem Schläge in sich zusammen.

Ebenfalls in Hamburg erfolgte im October 1885 wegen zu gewagter Construction der Einsturz eines fünfstöckigen Neubaus. Dessen Parterre Pfeiler waren 51/51 cm, die Umfassungsmauern aller oberen Geschosse 1 1/2 Ziegel und die Treppenmauern 1 Ziegel stark. Beide Fronten des Eckhauses, welches aus so frevelhaft dimensionirten Mauern bestand, brachen plötzlich ein.

Dass Ziegel, welche schon einmal in Verwendung waren, und nochmals vermauert werden, schlechter binden, ist uns Allen wohlbekannt. Wenn solches Material bei solider Bauausführung in Anwendung kommt, so wird es, dieser und anderer Eigenschaften halber, auch nur in den Fundamenten verarbeitet. Die Verwendung desselben am Tagmauerwerke, im Vereine mit kalkarmen Mörtel und unter Einflussnahme von anderen ungünstigen Bestandsbedingungen, wie schlechter Verband etc. hat im November 1886 den Einsturz eines vierstöckigen Neubaus in Köln im Gefolge gehabt. Nach dem Zusammenbruche desselben war an den meisten vermauert gewesenen Ziegeln im Trümmerhaufen keine Spur vom Mörtel übrig, er hatte gar nicht gebunden. Die Katastrophe war in diesem Falle durch eine bedeutende Ausbauchung der Hauptmauern angekündigt.

Einer der jüngsten Hauseinstürze betraf ein im Bau begriffenes Wohnhaus in der Schaperstrasse in Berlin, welches in der Neujahrsnacht 1892 zusammenbrach, und ein böses Beispiel von Verwendung schlechten Materials und miserabler Arbeit repräsentirt. Ein klares Bild der Ruine gibt die Illustration in Nr. 17 des laufenden Jahrganges der Berliner „Baugewerks-Zeitung“, in welcher bei diesem Anlass viele Klagen über unsachgemässe Ausführungen von unberufenen und unqualificirten Werksmeistern und Unternehmern erhoben werden. Namentlich wird dringend die eingehende theoretische und practische Prüfung der am Bau beteiligten, leitenden Werkleute verlangt.

Bei hochragenden Bautheilen wirkt die Gewalt des Windes auch während deren Erbauung oft schon verhängnissvoll. Namentlich sind es hier wieder Fabrikschlote und hölzerne Thurmhelme, welche dem Elemente zum Opfer fallen. Die Schwäche der ersteren ist in der noch nicht eingetretenen Mörtelbindung begründet, und letztere haben bei relativ geringem Gewichte eine grosse Angriffsfläche. Sie sollten also immer gleich beim Aufschlagen des Gerippes tief herab verhängt werden.

Der im Jahre 1883 in Lindenau bei Leipzig im Aufschlagen begriffene Thurmhelm wurde vom Sturme fast vertical emporgetragen und fiel in weiten Schraubenwindungen zu Boden.

Auch ein im Jahre 1889 in Düsseldorf in der Vollendung begriffener Fabrikschornstein von 40 m Höhe, 18 cm oberer und 51 cm unterer Schaftwandstärke und 1,5 m oberer Lichtweite brach durch Sturm und fiel in drehender Bewegung. Dieser hätte, wenn der Mörtel schon in gehöriger Bindung gewesen wäre, widerstanden, da benachbarte ältere Schornsteine gleicher Dimension den Wirbelsturm überdauerten.

Nun glaube ich, wenigstens in allgemeinen Umrissen, die wichtigsten Ursachen des Verfalles der Hochbauten vorgeführt zu haben. Es war mir eine umfangreiche Statistik, welche ich zumeist deutschen Fachzeitschriften verdanke, zur Disposition, es sind mir viele schätzenswerthe Mittheilungen zugekommen, ich konnte aus mancher eigenen Wahrnehmung Schlüsse ziehen und es sind mir bezüglich der Betrachtung antiker Bauwerke die ungemein reichen Photographien-Sammlungen der Wiener Baugewerbeschule durch die Güte des Herrn Regierungsrathes Sitte zur Verfügung gestanden.

Und so schliesse ich die Erörterungen der Kehrseite unseres Schaffens mit dem Wunsche, dass es uns an unseren Schöpfungen erspart bleiben mag, solche Forschungen anzustellen, und dass auch unser heimisches Bauwesen im Allgemeinen kein weiteres Material zu solchen Beobachtungen in absehbarer Zeit mehr liefern möge.

## Wettbewerb für den Neubau einer Universitäts-Bibliothek in Basel.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 81 und 82.)

### II.

Die Concurrenz wurde von 16 Entwürfen beschickt; sodann nahm an der Ausstellung (hors concours) theil ein von Herrn Cantonsbaumeister Reese verfasster, von dem inzwischen verstorbenen Oberbibliothekar gutgeheissener Entwurf, über welchen sich die auswärtigen Mitglieder des Preisgerichtes lobend äusserten.

Die eingesandten Entwürfe hatten nachfolgende Motti:

- |                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| 1. Linde.               | 9. Sansovino.             |
| 2. 1459.                | 10. Baselstab im Schild.  |
| 3. 'Ιερισίον τῆς ψυχῆς. | 11. Rechteck in Rechteck. |
| 4. Baselstab.           | 12. Atrium.               |
| 5. Klio I.              | 13. Klio II.              |
| 6. Ide.                 | 14. Eureka.               |
| 7. Sieber.              | 15. x im Kreis.           |
| 8. 28. XI. 91.          | 16. E (roth).             |

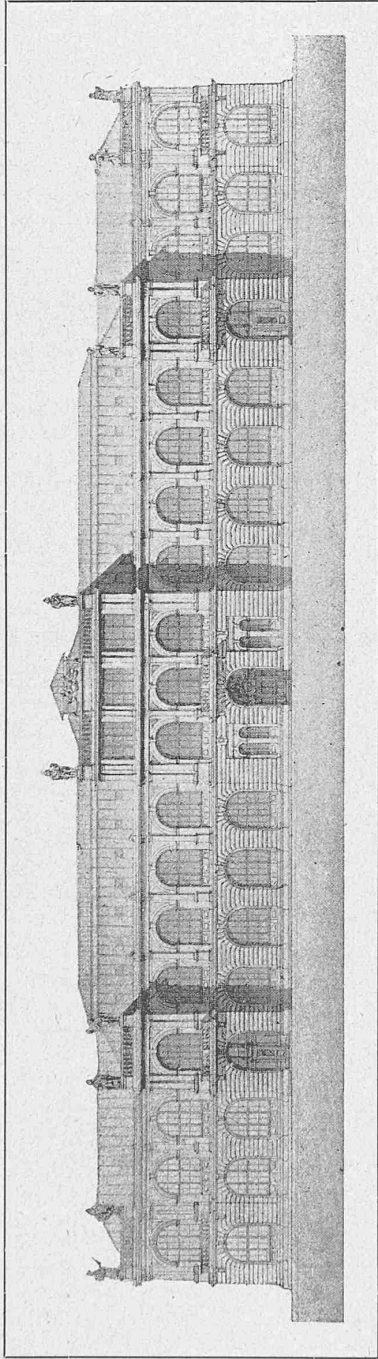
Laut dem Gutachten des Preisgerichtes fielen wegen tiefgehender, unmittelbar in die Augen fallender Mängel zunächst die Nr. 9 und 15 ausser Betracht, dann wurden wegen weiterer Mängel bei einer ersten Prüfung die Nr. 8, 13 und 14 und bei einer zweiten die Nr. 3, 4, 5, 6, 10, 11 und 12 ausgeschieden. Es blieben somit noch in engerer Wahl die Nr. 1, 2, 7 und 16. Diese vier Entwürfe wurden mit Preisen ausgezeichnet und zwar erhielt, wie schon früher mitgetheilt wurde, ein

- I. Preis der Entwurf Nr. 2 von *Rich. Kuder* u. Genossen in Strassburg i. E.  
 II. „ „ „ „ 16 „ *Karl Moser* in Karlsruhe.  
 III. „(a) „ „ „ I „ *Severin Ott* in Arbon.  
 III. „(b) ex aequo der Entwurf Nr. 7 von *Alfred Romang* in Basel.

An Stelle einer besonderen Kritik dieser Entwürfe, welche in den Hauptgrundrissen und -Façaden diesen Zeilen beigegeben sind, lassen wir die bezüglichen Stellen des preisgerichtlichen Gutachtens folgen:

Nr. 2. Motto: „1459“. Entwurf von *Rich. Kuder* und Genossen in Strassburg i. E. I. Preis.\*) Derselbe zeichnet sich aus durch eine klare Grundrissanlage, sowie durch eine vornehme und ruhige, dem Charakter der Anstalt entsprechende Aussenarchitektur bei gut gelungener Gliederung der Baukörper. Der Verfasser hat mit Glück die Räume für Publikum und Beamte in die Hauptfäçade verlegt, wobei der Lesesaal bezüglich seiner Lage und Beleuchtung die ihm gebührende Würdigung erfahren hat. Die Bücher-

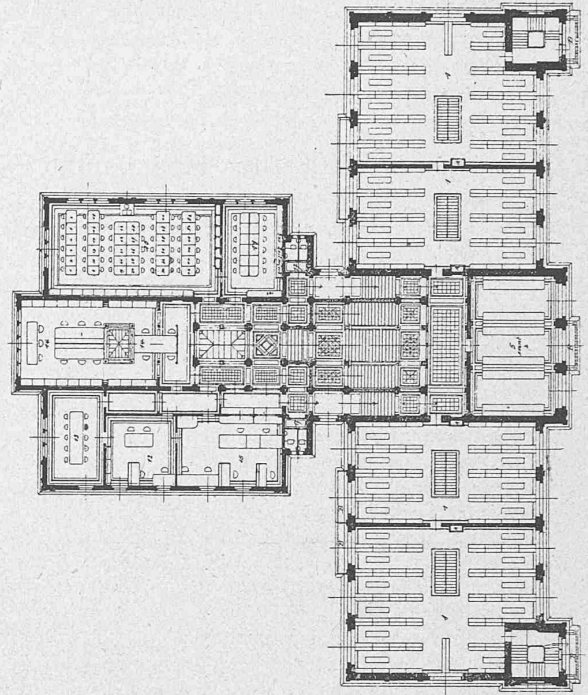
Wettbewerb für den Neubau einer Universitäts-Bibliothek in Basel.  
III. Preis a. — Motto: „Linde“. Verfasser: *Severin Ott* in Arbon.



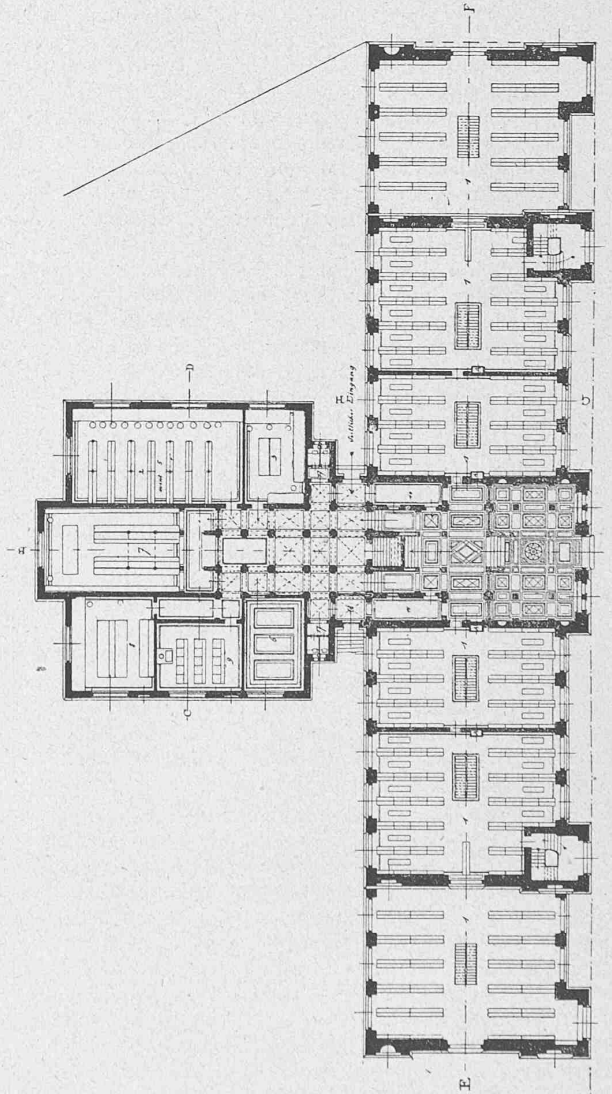
Haupt-Façade. 1 : 500.

magazine sind in mässig breiten Tracten so angeordnet, dass drei nach rückwärts sich erstreckende Flügel durch einen ausgedehnten Quertract unter sich verbunden sind. Hiedurch wird eine bequeme Verkehrscirculation erzielt; es muss jedoch eingewendet werden, dass dadurch auch zwei entschieden zu kleine Lichtböfe entstanden sind. Durch die Anlage eines Magazintracts zwischen den Lichthöfen, in

\*) Vide Seite 74 letzter Nummer.



Grundriss vom ersten Stock. 1 : 600.



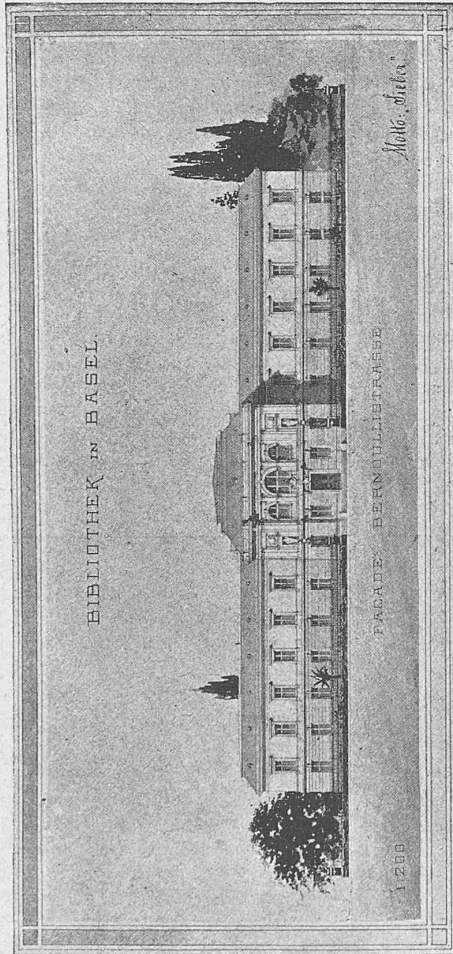
Grundriss vom Erdgeschoss. 1 : 600.



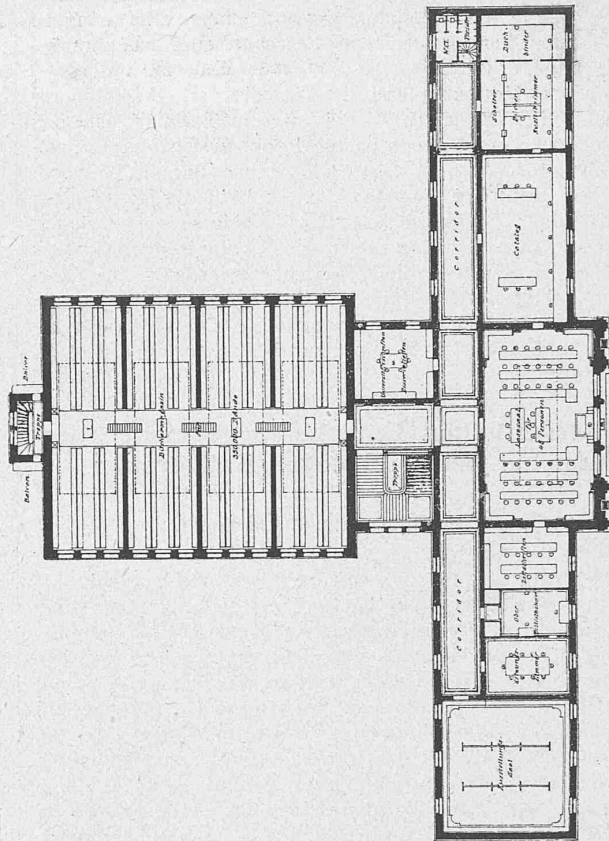
welchem zudem die Handschriften untergebracht sind, wird die Beleuchtung des Hauptvestibules beeinträchtigt. Durch Aufhebung des mittleren Flügels und entsprechende Verlängerung der seitlichen Flügel würde ein grösserer Hof und eine gute Beleuchtung des Vestibules ermöglicht. Auf diese Weise könnte ein für die Ausführung geeignetes Project gewonnen werden.

Nr. 16. (Hauptproject.) Motto: „E“. Entwurf von *Karl Moser* in Karlsruhe. II. Preis.\*) Dieses Project ist ebenfalls durch eine klare Grundrissanlage ausgezeichnet bei günstiger Vertheilung der wesentlichen Räumlichkeiten. Das Büchermagazin ist nach der Hauptfäçade verlegt: die Gruppe der rückwärts liegenden Räume erstreckt sich stark in die Tiefe, ein Uebelstand, der durch die Weglassung der Freitreppe am Haupteingang gemildert würde. Der leider nur mit Oberlicht beleuchtete Lesesaal liegt günstig in der Hauptachse des Gebäudes. Weniger geglückt ist dem Ver-

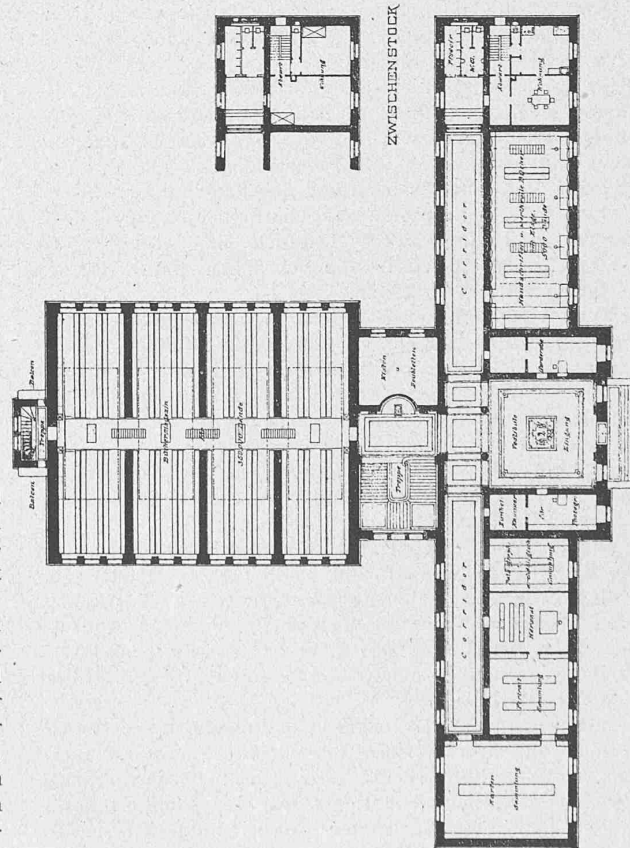
Wettbewerb für den Neubau einer Universitäts-Bibliothek in Basel.  
III. Preis b. — Motto: „Siebet“. Verfasser: *Alfred Romang* in Basel.



Haupt-Façade. 1 : 800.



Grundriss vom ersten Stock. 1 : 600.



Grundriss vom Erdgeschoss. 1 : 600.

fasser die Gestaltung der Fäçaden, indem der vordere Bau mehr den Charakter eines Geschäftshauses trägt, während der rückwärtige wenig harmonisch mit demselben verbunden ist. Die Gesamtanlage des Variantenprojectes steht gegen das Hauptproject wesentlich zurück.

Nr. 1. Motto: „Linde“. Entwurf von *Severin Ott* in Arbon. III. Preis (a). Die Vorzüge dieser Arbeit bestehen in einer vortheilhaften Ausnützung der Situation und in einer günstigen Gesamtdisposition. Es muss ferner anerkannt werden, dass der Verfasser bestrebt war, der Hauptfäçade einen monumentalen Charakter zu verleihen. Andererseits entspricht die Verlegung der Magazintreppen in besondere Eckrisalite an der Hauptfäçade nicht der inneren Nothwendigkeit und erschwert die Erweiterung der Magazine. Vestibule und die nicht genügend beleuchtete Haupt-

\*) Vide Seite 75 und 76 letzter Nummer.

terrasse erscheinen engbrüstig und complicit, was mit der ungleichen Anlage der Fussbodenhöhen im vorderen und hinteren Theile des Gebäudes zusammenhängt. Zu bedauern ist, dass der knapp gehaltene Lesesaal eine zu untergeordnete Lage erhalten hat.

Nr. 7. Motto: „Sieber“. Entwurf von *Alfred Romang* in Basel. III. Preis (b). Bei diesem Entwurf ist das Büchermagazin in den compacten Rückbau verlegt, in welchem eine durchaus günstige Beleuchtung unmöglich wird, obwol die seitlichen Façaden fast vollständig in Fenster aufgelöst sind. Die Vergrößerung des Magazins nach Süden muss auch hier den Interessen des botanischen Gartens gegenüber als ein Nachtheil bezeichnet werden. Der Vorzug der Arbeit besteht darin, dass die übrigen Räume im Vorderbau von einem gut beleuchteten Corridor aus zugänglich sind und sich hinter einer hübschen Façade angenehm gruppieren.

(Schluss folgt.)

## Die gerichtlichen Entscheide in Sachen der Mönchensteiner Brücken-Katastrophe.

### I. Der strafgerichtliche Entscheid.

Mehr als ein Jahr ist verflossen, seitdem das in seiner Art fast einzig dastehende schwere Eisenbahn-Unglück bei Mönchenstein sich ereignet hat und erst jetzt gelangt man bei uns dazu, die Rechtsfragen zu erörtern. Von einer Erledigung derselben kann noch nicht gesprochen werden, denn der Instanzenzug ist ein weitläufiger und derselbe hat erst seinen Anfang genommen. Inzwischen müssen die unglücklichen, verstümmelten Opfer der Katastrophe, oder die Angehörigen der Getödteten warten auf eine Entschädigung, die ihnen nach der Ansicht jedes Billigdenkenden schon längst hätte ausbezahlt worden sein. Vergleicht man die Raschheit, mit welcher im Ausland solche Fälle gewöhnlich erledigt werden, so muss man mit einer gewissen Beschämung eingestehen, dass auch diese Verhältnisse bei uns einer Besserung bedürfen. Es liegt uns ferne, irgend jemand für diesen schleppenden Gang verantwortlich zu machen; die Sache liegt nicht an einzelnen Personen oder Behörden, sondern an den Verhältnissen.

Solchen, welchen unsere cantonale Souveränität ein unbekanntes Ding ist, muss es sonderbar erscheinen, dass der Eidgenossenschaft zwar wol die Oberaufsicht und das Entscheidungsrecht über alle Fragen des Baues, des Betriebes und der Betriebssicherheit der Eisenbahnen zusteht, dass aber, sobald diese Betriebssicherheit nicht mehr vorhanden ist, und ein schweres Unglück sich ereignet, die cantonale Gerichtsbarkeit in die Schranken tritt, um den richterlichen Spruch zu fällen.

Noch eigenthümlicher liegen die Verhältnisse in dem Canton, auf dessen Gebiet sich das Unglück zugetragen hat. Während in fast allen civilisirten Staaten der Welt eine richterliche Behörde zu entscheiden hat, ob bei einem Eisenbahn-Unfall Strafklage erhoben werden soll oder nicht, ist dieser wichtige Entscheid in die Hände einer *Verwaltungsbehörde* gelegt, bei welcher es auf den Zufall ankommt, ob dieselbe in ihrer Mitte einen oder mehrere Juristen von Fach habe.

Die Eidgenossenschaft hat in ihrem Bundesgericht ein aus hochgebildeten Juristen und unabhängigen Männern zusammengesetztes Richter-Collegium zu ihrer Verfügung. Würde dadurch unserer cantonalen Souveränität Abbruch gethan, wenn bei Eisenbahn-Unfällen alle straf- und civilrechtlichen Entscheide dem competenten Urtheil dieser Richter unterstellt würde?

Man verzeihe einer technischen Zeitschrift diese Abschweifung auf die ihr fern liegenden Gebiete der Jurisprudenz und des Staatsrechtes. Was uns dazu veranlasst hat, ist der Entscheid der Regierung des Cantons Basel-Land, den wir in unserer letzten Nummer mitgetheilt haben. Derselbe hat eine sehr verschiedenartige Beurtheilung erfahren, so dass die genannte Behörde, gewissermassen zur Rechtfertigung ihres Vorgehens, beschlossen hat, das Gut-

achten ihres Staatsanwaltes, auf dessen Grundlage ihr Entscheid gefasst wurde, durch den Druck zu vervielfältigen.

Dieses Gutachten ist uns wenige Stunden vor Schluss unserer heutigen Nummer zugekommen. Dasselbe enthält eine Reihe theils bisher noch nicht allgemein bekannter Thatsachen, theils neuer Gesichtspunkte, so dass ein näheres Eintreten auf dieses Actenstück um so eher angezeigt ist, als wir der Mönchensteiner Katastrophe von Anfang an die ihrer Bedeutung entsprechende Aufmerksamkeit geschenkt haben.

In der vom 5. dieses Monates datirten, von Staatsanwalt A. Brodbeck in Liestal unterzeichneten Zuschrift an den Regierungsrath des Cantons Basel-Land wird Eingang die den Lesern unserer Zeitschrift bekannte Darstellung des Eisenbahnglückes vom 14. Juni letzten Jahres gegeben. Neu, oder nicht allgemein bekannt sind folgende Aussagen von Fachmännern über den Zustand der Brücke vor der Katastrophe:

Fabrikdirector *Brüderlin* von Arlesheim sagt aus, dass er sich zu verschiedenen Malen missfällig über die Construction und Ausführung der Brücke geäußert habe und einmal von einem ihm unbekanntem Herrn der J. S. B. darauf aufmerksam gemacht worden sei, dass er sich durch solche Behauptungen einen Process wegen Creditschädigung zuziehen könne.

Ingenieur *Niklaus Riggenschach* in Olten (der berühmte Erbauer der Rigibahn und vieler anderer Zahnradbahnen) erklärt, er habe s. Z. beim Betrachten der Brücke die Bemerkung geäußert, dass dieselbe in allen Constructionstheilen hätte stärker sein sollen.

Der verstorbene Ingenieur der S. C. B. *Raillard* soll (nach Aussage der Wittwe Raillard) im Jahre 1881 die Brücke privatim untersucht und erklärt haben, dieselbe sei zu schwach.

In gleicher Weise sollen sich andere Techniker, z. B. der verstorbene Gasdirector *Frey* in Basel geäußert haben.

Vor dem Einsturz sollen mehrere Personen beim Befahren der Brücke ein verdächtiges Schwanken, andere ein „dumpfes Krachen“ bemerkt, vom Bahnpersonal will jedoch Niemand jemals etwas Verdächtiges beobachtet haben.

Der Behauptung, die Brücke sei, wie die ganze Bahn überhaupt, nur für den localen, nicht für den internationalen Verkehr bestimmt gewesen, wird die Aussage des Directors der französischen Ostbahn gegenübergestellt, welcher nachweist, dass die fragliche Linie von Anfang an für den internationalen Verkehr bestimmt war.

Was die Fahrgeschwindigkeit anbelangt, so wurde, laut einer Dienstinstruction der J. B. L.-Bahn vom 6. April 1881, bestimmt, dass für eine Anzahl Brücken, worunter die Mönchensteiner ausdrücklich genannt ist, die Geschwindigkeit nicht mehr als 30 km in der Stunde betragen dürfe. Diese Vorschrift scheint jedoch als nicht mehr bestehend betrachtet worden zu sein, da die internationalen Schnellzüge von Anfang an mit 40 km und noch grösserer Geschwindigkeit über die Brücke fuhren.

Die Berichterstattung des Staatsanwaltes verbreitet sich nach obigen Erörterungen über die Entstehungsgeschichte der Brücke, die Collaudation vom 21. Sept. 1875, die Unterspülung des Widerlagers durch das Hochwasser vom 2/3. Sept. 1881 und die dadurch verursachte Senkung des Hauptträger-Endes und seine Folgen, die Wiederinstandstellung und Betriebseröffnung der Brücke, die durch die Einführung der schweren Locomotiven C 3 T nothwendig gewordene rechnerische Prüfung der Brücke im Jahre 1890, den eidg. Expertenbericht vom 24. August 1891, das Gutachten von Zschokke & Seifert, alles Dinge, die den Lesern unserer Zeitschrift hinlänglich bekannt sind, und fährt hierauf wörtlich fort:

Zu den beiden angeführten Gutachten haben Herr Oberst Dumur, Director der J. S. B. und die Firma G. Eiffel & Cie. Gegenbemerkungen gemacht. Dieselben bestreiten, dass die von den Experten hervorgehobenen Mängel in der Construction die Katastrophe erklären. Die Ursachen derselben können nicht sicher angegeben werden. Nach ihrem Dafürhalten wäre es möglich, dass sie auf den Unfall zurückzuführen