

## BGE 19 I 185

Bundesgericht (BGE), 1893-01-01, DE

Quelle: [https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/bge\\_19\\_I\\_185](https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/bge_19_I_185)

FR: ATF 19 I 185

IT: DTF 19 I 185

### Volltext

37. Urtheil vom 10., 11. und 13. März 1893 in Sachen Aktiengesellschaft

Jura=Simplonbahn gegen Julie Stähelin. A. Durch Urtheil vom 27. Dezember 1892 hat das Appella-  
tionsgericht des Kantons Baselstadt erkannt: Es wird das Ur-  
theil erster Instanz bestätigt. Beklagte trägt sämtliche Kosten der zweiten Instanz mit einer Urtheilsgebühr von 500 Fr. Das erstinstanzliche Urtheil des Civilgerichtes Baselstadt ging dahin: Beklagte ist verurtheilt zur Zahlung von 24,860 Fr. 45 Cts. sammt Zins zu 5 % vom 5. Dezember 1891 (Tag der Klage) an, ferner grundsätzlich zum Ersatze aller der Klägerin vom 15. Oktober 1891 an noch erwachsenden Auslagen für Krankenpflege, rzt, Apotheke, allfällige spezielle Heilkuren und Anschaffungen und dergleichen. Der Klägerin wird für den Fall der Verschlimmerung ihres Ge-  
sundheitszustandes spätere Klage behufs Rektifizierung des Urtheils vorbehalten. Beklagte trägt die ordinären und extraordinären Kosten des Pro-  
zesses mit Einschluß der Kosten der vorsorglichen Expertise im Be-  
trage von 5416 Fr. 65 Cts. und eines Honorars von 40 Fr. an den Experten Merz. B. Gegen das Urtheil des Appellationsgerichtes hat die Be-  
klagte die Weiterziehung an das Bundesgericht ergriffen. Bei der mündlichen Verhandlung haben sich die Parteien dahin geeinigt, die Vorträge, soweit es die Frage der Anwendbarkeit des Art. 7

des Eisenbahnhaftpflichtgesetzes anbelangt, mit denjenigen in der gleichartigen Sache der Jura=Simplonbahn gegen Wittwe Kunz-  
Kienberger zu verbinden. Beantragt wird in der Sache Jura-  
Simplonbahn gegen Julia Stähelin Seitens der Vertreter der Jura=Simplonbahn:  
1. Es seien die zukünftigen Heilungskosten der Klägerin durch Guttheilung einer einmaligen oder jährlichen Aversalentschädigung zu ersetzen, eventuell es seien die Worte „und dergleichen“ in beiden Uriheilen zu streichen. 2. Es sei die (in Anwendung des Art. 7 des Eisenbahnhaft-  
pflichtgesetzes gesprochene) Entschädigung von 20,000 Fr. zu streichen oder doch auf ein Minimum zu reduzieren. Jedenfalls sei durch das Urtheil den Parteien zu gestatten, auf die Frage der zukünftigen Heilungskosten zurückzukommen, wenn einmal ein sta-  
biler Zustand eingetreten sei. Der Vertreter der Klägerin trägt darauf an, es sei die gegne-  
rische Beschwerde in allen Theilen abzuweisen und das vorinstanz-  
liche Urtheil zu bestätigen unter Kosten- und Entschädigungs-  
folge. Das Bundesgericht zieht in Erwägung: 1. Sonntags den 14. Juni 1891 stürzte die eiserne Brücke, auf welcher die Linie der Jura=Simplonbahn in der Nähe der Station Mönchenstein die Birs überschreitet, ein, als der Zug Nr. 174, welcher Nachmittags 2 Uhr 15 Minuten den Bahnhof Basel verläßt und an diesem Tage circa 3 Minuten Verspätung hatte, über dieselbe fuhr. Die beiden (nach Modell A 3 T kon-  
struirten) Maschinen, mit welchen der verunglückte Zug bespannt war, sowie mehrere Personenwagen fielen in die Birs; dabei wur-  
den zahlreiche Personen getödtet und verletzt. Zu den Verletzten gehört auch die Klägerin, dieselbe befand sich mit ihrem Vater, der getödtet, und einer Nichte, die nur leicht verletzt wurde, in einem der vordersten Wagen, der vollständig zertrümmert worden ist. Sie wurde als eine der letzten, schwer verletzt, aus den Trümmern hervorgezogen. Beide

Oberschenkel waren gebrochen, das rechte Auge schwer kontusionirt, ein Gesichtsknochen ebenfalls gebrochen, der Magen eingedrückt und in der Hüftgegend fand sich eine offene Wunde. Während ihres Krankenlagers hatte sie die furchtbarsten Schmerzen auszustehen. Erst im September konnte sie etwas an die freie Luft gebracht werden. Einzelne der erlittenen Verletzungen sind geheilt; dagegen ist die Klägerin keineswegs vollständig hergestellt. Während die Kranke im September 1891 mühsam, mit zwei Krücken und mit Unterstützung zweier Personen, einige Schritte gehen konnte, mußte sie im Oktober gleichen Jahres von den Gehversuchen wieder Umgang nehmen und das Bett hüten. Nach zwei Gutachten des Professors Dr. Courvoisier vom 3. April und 29. Mai 1892 sind bedeutende Störungen im Bereiche der Beckenorgane vorhanden und ist es nicht möglich, mit einiger Sicherheit einen Zeitpunkt anzugeben, wann und ob überhaupt Heilung eintreten und nicht etwa der eine oder andere bleibende Nachtheil für die Gesundheit sich ergeben werde. Nach dem Thatbestande der Vorinstanzen steht fest, daß die Klägerin, „ihrer sozialen und ökonomischen Stellung entsprechend, eine gute „allgemeine, aber keine auf Erzielung eines Erwerbes gerichtete „Ausbildung empfangen hatte, daß sie auch bis jetzt nie eine Erwerbsthätigkeit ausgeübt, noch für die Zukunft die Ausübung „einer solchen vorgesehen hatte.“ 2. Die Klägerin hat ihren Entschädigungsanspruch auf Art. 5 und 7 des Eisenbahnhaftpflichtgesetzes, sowie auf Art. 50 u. ff. O.=R. begründet. Die Beklagte hat ihre Haftpflicht aus Art. 5 des Eisenbahnhaftpflichtgesetzes anerkannt, sie hat demnach anerkannt, daß sie für die Kur- und Heilungskosten im eingeklagten Betrage von 4860 Fr. 45 Cts., sowie für die vom 15. Oktober 1891 an noch weiter sich ergebenden Kur- und Heilungskosten haftbar sei. Dagegen bestritt sie, daß ihr eine grobe Fahrlässigkeit zur Last falle und somit der Thatbestand des Art. 7 des Eisenbahnhaftpflichtgesetzes vorliege, sowie daß die Bestimmungen des Obligationenrechtes anwendbar seien. Die Vorinstanzen haben in letzterer Beziehung der Auffassung der Beklagten sich angeschlossen, dagegen angenommen, der Unfall sei auf grobe Fahrlässigkeit der Beklagten zurückzuführen. Sie haben demgemäß der Klägerin außer dem Ersatze der bereits erwachsenen und zukünftig noch erwachsenden Heilungs- und Kurkosten in Anwendung des Art. 7 des Eisenbahnhaftpflichtgesetzes eine Summe von 20,000 Fr. zugesprochen und ihr überdem für den Fall der Verschlimmerung

ihres Gesundheitszustandes spätere Klage behufs Rektifizierung des Urtheils vorbehalten. 3. Das Bundesgesetz vom 1. Juni 1875 normirt die Haftpflicht der Eisenbahnunternehmungen für Betriebsunfälle in erschöpfender Weise; wie insbesondere Art. 7 und 3 des Gesetzes deutlich zeigen, richtet sich auch bei Unfällen, welche durch den Betriebsunternehmer selbst oder seine Leute verschuldet sind, die Haftpflicht des Betriebsunternehmers ausschließlich nach den Bestimmungen des Bundesspezialgesetzes und sind nicht neben demselben die Grundsätze des gemeinen Rechts über die Schadenersatzpflicht aus unerlaubten Handlungen maßgebend. Zur Zeit des Erlasses des Bundesgesetzes vom 1. Juni 1875 waren letztere noch kantonrechtlich geordnet. Das Bundesgesetz vom 1. Juni 1875 behielt nun nicht etwa das kantonale Recht insoweit vor als sich aus demselben weitergehende Ansprüche der Geschädigten ergeben sollten; ein derartiger Vorbehalt war vielmehr offenbar nicht gewollt; die Haftpflicht der Eisenbahnen für Betriebsunfälle sollte einheitlich und abschließend durch das Bundesgesetz geregelt werden. Bei Erlaß des eidgenössischen Obligationenrechtes sodann war allerdings vorgeschlagen worden, die Bestimmungen des Eisenbahnhaftpflichtgesetzes nur in Punkten vorzubehalten, in welchen dasselbe eine strengere Haftung statuirt als das Obligationenrecht. Allein dieser Vorschlag wurde nicht angenommen vielmehr in Art. 888

O.=R. ausdrücklich ausgesprochen, daß die Bestimmungen des Eisenbahnhaftpflichtgesetzes unverändert in Kraft bleiben. Demnach ist, in Uebereinstimmung mit den kantonalen Instanzen, davon auszugehen, daß in der Sache ausschließlich die Bestimmungen des Eisenbahnhaftpflichtgesetzes und gar nicht diejenigen des Obligationenrechtes über die Schadenersatzpflicht aus unerlaubten Handlungen maßgebend sind; es kommt also insbesondere Art. 54 O.=R. nicht zur Anwendung, sondern kann eine Entschädigung für andere als vermögensrechtliche Nachteile nur dann gesprochen werden, wenn die Voraussetzungen des Art. 7 des Eisenbahnhaftpflichtgesetzes gegeben sind, d. h. wenn der Unfall nachweislich durch Arglist oder grobe Fahrlässigkeit der Beklagten oder ihrer Leute herbeigeführt wurde. 4. Es muß demnach geprüft werden, ob letzteres zutrefte. Die Beweislast trifft die Klägerin. Ihr liegt es ob, solche Thatumstände nachzuweisen, aus welchen sich ein in einem kaufalen Zusammenhang mit dem Brückeneinsturze stehendes grobes Verschulden der Beklagten oder ihrer Leute ergibt, nicht hat umgekehrt die Bahngesellschaft ihre Schuldlosigkeit darzuthun. Ist der Klägerin der ihr obliegende Beweis nicht gelungen, so muß die Klage, in soweit als sie sich auf Art. 7 des Eisenbahnhaftpflichtgesetzes stützt, abgewiesen werden. 5. Für die Entscheidung darüber, ob die Klägerin den ihr obliegenden Beweis erbracht habe, ist es zunächst von Bedeutung festzustellen, was hinsichtlich der Ursachen des Einsturzes der Brücke ermittelt ist. Diese Frage nach den Ursachen des Brückeneinsturzes ist thatsächlicher Natur. Rücksichtlich derselben ist also die Entscheidung der letzten kantonalen Instanz gemäß Art. 30 O.=G. für das Bundesgericht verbindlich, sofern nicht die kantonale Entscheidung auf einem Rechtsirrtum, etwa auf unrichtiger Auffassung des Begriffs des Kausalzusammenhangs im Rechtssinne oder Verletzung bundesrechtlicher Prozeßnormen, beruht. Der Grundsatz des Art. 30 O.=G., wonach das Bundesgericht als Oberinstanz in Civilsachen prinzipiell nur Richter der Rechts= nicht der Thatfrage ist, gilt auch in Haftpflichtsachen; Art. 11 des Eisenbahnhaftpflichtgesetzes ändert hieran nichts. Das dort aufgestellte prozeßuale Prinzip der freien Beweiswürdigung hat natürlich eine Aenderung der gerichtsverfassungsmäßigen Stellung des Bundesgerichtes hinsichtlich der Beurtheilung der Thatfragen nicht zur Folge. Dagegen hat das Bundesgericht zu prüfen, ob etwa grundsätzlich, durch Anwendung gesetzlicher Beweistheorien des kantonalen Prozeßrechtes, gegen die Norm des Art. 11 des Eisenbahnhaftpflichtgesetzes verstoßen worden sei. Dies ist aber zu verneinen. Der ersten kantonalen Instanz lagen (neben dem von der Beklagten eingelegten Rechtsgutachten des Prof. Dr. Baron in Bonn) verschiedene technische Meinungsäußerungen vor, nämlich das vom Civilgerichtspräsidenten eingeholte Gutachten Zschokke und Seiffert (sogen. eivilgerichtliches Gutachten), das (erste) vom Bundesrathe eingeholte Gutachten Ritter=Tetmajer, sodann Gegenbemerkungen gegen diese Gutachten Seitens des Direktors der Beklagten, des Obersten Dumur, und Seitens der Erbauer der eingestürzten

Brücke, G. Eiffel & Cie., und endlich ein von der Beklagten eingelegtes Gutachten des Professors Gaudard in Lausanne. Das Civilgericht hat bemerkt, daß für das Gericht das auf Anordnung seines Präsidenten mit Rücksicht auf diesen Prozeß erhobene Gutachten Zschokke und Seiffert in erster Linie in Betracht falle, welches jedoch der freien Würdigung des Gerichtes unterliege. Die übrigen Gutachten seien als Beweismaterial zu betrachten, das den Richter bei Würdigung des gerichtlichen Gutachtens leiten könne, wobei das vom Bundesrathe erhobene Gutachten Ritter und Tetmajer, weil von unbefangener Seite ausgehend, größere Beachtung beanspruchen könne, als die von der Beklagten produzierten Gutachten, welche als Parteischriften mit Vorsicht zu verwerthen

seien. Das Appellationsgericht hat, auf Antrag der Beklagten und trotz des Widerspruches der Klägerin, außer den bereits von der ersten Instanz berücksichtigten noch zwei weitere Gutachten zu den Akten genommen und gewürdigt, nämlich das Gutachten des Ingenieurs Röthlisberger in Turin, welches in der im Kanton Basellandschaft wegen des Einsturzes der Mönchen- steinerbrücke geführten Strafuntersuchung von den kantonalen Strafverfolgungsbehörden erhoben wurde, und das Gutachten Collignon & Hauser, welches vom Bundesrathe auf Antrag des Eisenbahndepartementes mit Rücksicht auf gewisse Widersprüche zwischen den Gutachten Zschokke=Seiffert und Ritter=Tetmajer ein- geholt wurde. Das Appellationsgericht bemerkt ausdrücklich, daß nach § 237 C.=P.=O. der Zulassung dieser Gutachten nichts ent- gegenstehe und daß dieselbe in der gleichen Meinung erfolge wie im erstinstanzlichen Urtheile die andern Gutachten neben dem vom Gerichte selbst eingeholten zugelassen worden seien. Soweit diese Entscheidung ausspricht, daß die nachträglich produzierten Gut- achten in zweiter Instanz noch haben zu den Akten gebracht werden können, betrifft sie eine der Nachprüfung des Bundesgerichtes ent- zogene Frage des kantonalen Prozeßrechtes; soweit sie auf den Beweiswerth der verschiedenen Gutachten sich bezieht, beruht sie auf Bethätigung des dem Richter durch § 11 des Eisenbahnpflicht- gesetzes eingeräumten freien Ermessens. In Bethätigung dieses freien Ermessens hat die Appellationsinstanz nicht nur das civil- gerichtliche Gutachten berücksichtigt, sondern in wesentlichen Be- ziehungen ihren thatsächlichen Feststellungen auch die Ergebnisse der übrigen Gutachten, insbesondere der Gutachten Röthlisberger und Collignon & Hauser, welche wie das Gutachten Ritter=Tet- majer nicht von einer Partei sondern von unbetheiligten Amts- stellen eingeholt wurden, zu Grunde gelegt. Ein Rechtsirrtum liegt in dieser freien Verwerthung des gutachtlichen Materials nicht. 6. Fragt sich nun, was die Vorinstanz hinsichtlich der Ur- sachen des Brückeneinsturzes thatsächlich festgestellt habe, so ist zu bemerken: Das Appellationsgericht bemerkt im Eingange seiner Entscheidungsgründe, es schließe sich der Darstellung des Thatbe- standes in dem erstinstanzlichen Urtheile an. Allein diese Bemerkung kann, wie die weitem selbständigen Ausführungen des Appellations- gerichtes zeigen, unbeschränkt doch nur die im erstinstanzlichen Ur- theile enthaltene Darlegung des Akteninhalts betreffen; in Bezug auf die Schlußfolgerungen, welche sich aus demselben für die Ur- sachen des Brückeneinsturzes ergeben, besteht zwischen den beiden kantonalen Instanzen eine nicht unwesentliche Meinungsverschieden- heit, wie ja denn auch das beiden Instanzen vorliegende Prozeß- material nicht das gleiche, sondern in der Appellationsinstanz durch die Gutachten Röthlisberger und Collignon & Hauser be- reichert war. Die erste Instanz spricht sich (S. 28 und 36 ihres Urtheils) dahin aus, der Einsturz der Brücke sei mit fast absoluter Gewißheit der mangelhaften Konstruktion derselben zuzuschreiben. Es stehe fest, daß die mangelhafte Konstruktion der Brücke, ins- besondere die Schwäche der Hauptträger und in zweiter Linie das ungenügende Material und die Schwächungen, welche die Brücke im Jahre 1881 erlitten hatte, die Ursache des Einsturzes waren. Diese Auffassung entspricht den in ihrem Schlusse, wenn auch keineswegs überall in der Begründung, wesentlich zusammentreffen- den Gutachten Zschokke=Seiffert und Ritter=Tetmajer. Diese Sach- verständigen finden die Hauptursache der Katastrophe in konstruk- tiven, auf unrichtiger statischer Berechnung beruhenden, Mängeln der Brücke, insbesondere in den zu schwachen Mittelstreben und der excentrischen Befestigung der Streben. Daneben messen sie (wenigstens Ritter und Tetmajer) der Beschaffenheit des Eisens die Bedeutung bei, daß dieselbe den Einsturz „wesentlich befördert“ habe. Der Schädigung der Brücke durch das Hochwasser von

1881 schreiben diese Gutachten eine Verminderung der „Widerstandsfähigkeit“ resp. eine „bleibende Schwächung der Tragfähigkeit der Brücke“ zu. Dagegen legen sie diesem Ereignisse eine entscheidende Bedeutung in dem Sinne, daß dadurch zuerst die Brücke zu einem gefährlichen Bauwerke geworden wäre, nicht bei. Die Auffassung des Civilgerichtes und der genannten Sachverständigen darf also dahin resumirt werden: Die Brücke war ein Bauwerk, welches, weil seine Konstruktion in einzelnen Theilen auf unrichtigen Berechnungen beruhte, von allem Anfang an nicht lebensfähig war, sondern über kurz oder lang im Verlaufe des Betriebes zu Grunde gehen mußte. Die Schwächungen, welche die Brücke im Jahre 1881 erlitt und (wenigstens nach Ritter-Tetmajer) die Beschaffenheit des Eisens haben sekundär mitgewirkt, indem sie den nach der Konstruktionsart der Brücke auf die Dauer ohnehin unvermeidlichen Zusammensturz beförderten. Hievon weicht die Auffassung des Appellationsgerichtes, sowie der Gutachten Röthlisberger und Collignon & Hauser wesentlich ab. Diese Sachverständigen (ebenso wie übrigens auch Professor Gaudard) widersprechen mit Bestimmtheit der Annahme, daß das Brückenprojekt, so wie es im Jahre 1874 entworfen und hernach ausgeführt wurde, an Berechnungsfehlern gelitten habe, welche den Einsturz der Brücke bedingt hätten. Sie sprechen sich vielmehr, im Wesentlichen übereinstimmend, dahin aus, die Brücke sei zwar ein Bauwerk von leichter und schlanker Form gewesen, welches in konstruktiven Einzelheiten, wie viele gleichzeitig gebaute Brücken, zu Aussetzungen Veranlassung haben können. Dagegen sei das Projekt im Wesentlichen rationell gewesen und habe den Anforderungen der Zeit entsprochen; es habe alle Stücke enthalten, welche nothwendig waren, um die Sicherheit der Brücke zu gewährleisten (Röthlisberger, S. 5 und 6). « En tant que prévision et en » tant que réalisation pratique le pont de Monchenstein projeté en 1874 par MM. Eiffel & Cie était né viable. Certaines » déféctuosités, comme celle de la légèreté des barres de » treillis centrales, pouvaient faire redouter des déformations » en cours d'exploitation et l'on aurait pris en son temps les » mesures nécessaires pour les combattre, mais il ne nous » semble pas possible d'affirmer avec quelque fondement que » cet ouvrage portait en lui-même des vices, qui ne devaient lui » donner qu'une existence limitée » (Collignon & Hauser S. 18). Diese Sachverständigen schließen aus, daß die Katastrophe auf die Schwäche der mittleren Streben zurückzuführen sei und daß bei derselben Nebenspannungen, welche bei Berechnung der Brücke nicht wären berücksichtigt worden, eine Rolle gespielt haben. (Siehe insbesondere Collignon & Hauser S. 59 u. ff.). Aus ten Berechnungen, wie aus dem Hergange des Einsturzes und dem Verhalten der Brücke bei demselben ziehen sie vielmehr die Folgerung, daß der Einsturz nicht der Knickung der Mittelstreben der Hauptträger zur Last gelegt werden könne (Röthlisberger, S. 19), daß eine Schwäche centraler Brückentheile als Unfallsursache vielmehr geradezu ausgeschlossen sei und die Ursache der Katastrophe anderswo gesucht werden müsse. Collignon & Hauser finden dieselbe (S. 61) in einer « désorganisation produite à la poutre principale de droite, du côté de la rive gauche » und damit stimmt auch Röthlisberger S. 21 überein. Sowohl Collignon & Hauser als auch Röthlisberger sind der Ansicht, daß diese désorganisation des rechtsseitigen, wasseraufwärts beim Basler Ufer gelegenen Hauptträgers auf die Schädigungen zurückzuführen sei, welche die Brücke durch das Hochwasser von 1881 erlitten habe. (Collignon & Hauser in ihrer conclusion générale, S. 63: « C'est l'accident de 1881 qui, » par les fatigues imprévues qu'il a imposées, a transformé » le pont de Mönchenstein en construction dangereuse. Les » causes probables de l'effondrement ne tiennent ni au projet, » ni à son exécution ; elles doivent être attribuées à des » désorganisations locales demeurées invisibles, et qui sont » la conséquence de l'accident de 1881 ») (Röthlisberger,

S. 20 und 21). Der Beschaffenheit des Eisens schreiben weder Röthlisberger noch Collignon & Hauser einen bestimmenden Einfluß auf die Katastrophe zu; sie bezeichnen dieselbe überhaupt nicht als ungenügend. (Collignon & Hauser, S. 6: « Un pareil fer serait aujourd'hui encore un fer convenable, et il » était en 1874 un bon fer. » Röthlisberger S. 13: „Das Bedingnißheft der Jurabahnen von 1874 bildet hierin (d. h. rückwärts) „sichtlich der Anforderungen an die Eisenqualität) keine Ausnahme.

„Seine Vorschriften bezüglich der Widerstandsfähigkeit der Eisenqualität sind aus dem alten französischen Bedingnißhefte entnommen. Aehnliche Vorschriften waren noch vor zwei oder drei Jahren auch in den italienischen Bedingnißheften vorzufinden, und tausende von Brücken sind gemäß ihren Verfügungen gebaut worden, ohne daß man daran denkt, dieselben durch andere, aus besserem Eisen verfertigte und den heutigen Normen mehr entsprechende zu ersetzen. Die Eisenqualität entsprach den Anforderungen jener Zeiten und die Mönchensteinerbrücke stand in dieser Beziehung den andern damals gebauten Brücken nicht nach. „Aus den nach der Katastrophe vorgenommenen Erprobungen des Eisens der Mönchensteinerbrücke ergibt sich überdies, daß die Winkeleisen, aus denen die Brückenstreben zusammengesetzt waren, eine derartige Widerstandsfähigkeit besitzen, daß sie auch heutzutage noch bei den Metallkonstruktionen nicht ausgeschlossen werden könnten.“ — Das Appellationsgericht nun spricht aus, alle Experten seien darüber einig, daß durch das Hochwasser vom 1./2. September 1881 die Brücke nicht bloß in den Widerlagern, sondern auch in ihrer Eisenkonstruktion Schwächungen erlitten habe, auf die der Einsturz vom 14. Juni 1891 als auf seine Ursache zurückzuführen sei. Es bemerkt (S. 6 seines Urtheils), es möge unbeanstandet bleiben, daß die theoretische, wissenschaftliche Berechnung des Erbauers, sein System als solches, richtig sei, aber es sei nicht zu übersehen, daß die Theorie und Wissenschaft in solchen Fällen mit lauter vollkommenen Faktoren rechne, insonderheit mit vollkommenem Material und vollkommener Arbeit und daß ihre Gesetze, um sicher zu sein, auf dieser Voraussetzung vollkommener Ausführung beruhen müssen. An anderer Stelle (S. 5) bemerkt das Gericht: Die Bahngesellschaft habe sich den durch die Ereignisse von 1881 entstandenen, für die Mönchensteinerbrücke in Folge ihrer schiefen Lage noch erhöhten, Gefahren um so weniger verschließen dürfen, als sie, (beziehungsweise ihre Ingenieure, für die sie die Verantwortung zu tragen habe) gewußt habe, daß beim Baue der Brücke so ziemlich bis an die äußerste Grenze des nach dem damaligen Stande der Ingenieurwissenschaft Zulässigen in Stärke des Eisens und Festigkeit der Konstruktion sei gegangen worden. Das Appellationsgericht schließt sich also der Auffassung, daß die Brücke zufolge ursprünglicher Konstruktionsfehler von vornherein dem Untergange geweiht gewesen sei und die Schädigungen des Jahres 1881 nur dazu beigetragen haben, den Einsturz zu befördern, nicht an. Es findet vielmehr umgekehrt in letztern die entscheidende Hauptursache des Brückeneinsturzes, deren Wirkung durch die leichte Bauart der Brücke und die Beschaffenheit des Eisens gefördert wurde. Es stellt demgemäß auf letztere Momente hauptsächlich deshalb ab, weil dieselben für die Bahngesellschaft die Verpflichtung begründet haben, der betriebssicheren Herstellung der Brücke nach den Ereignissen von 1881 besondere Sorgfalt zu widmen. 7. Muß nun geprüft werden, ob die Ursachen des Brückeneinsturzes sämmtlich oder zum Theil durch grobe Fahrlässigkeit der Beklagten oder ihrer Leute gesetzt worden seien, so fallen bei dieser Prüfung eine Reihe von Vorbringen der Klägerin schon deshalb außer Betracht, weil ein Kausalzusammenhang des behaupteten Verhaltens mit dem Unfälle nicht gegeben ist. In Betreff dieser Vorbringen darf im Wesentlichen auf die eingehenden und zuverläßigen Ausführungen des

erstinstanzlichen Urtheils verwiesen werden und ist hier nur kurz zu bemerken: a. Wenn die Klägerin zunächst darauf abgestellt hat, die Brücke sei nach einem Plane erbaut worden, welcher nicht die gesetzlich vorgeschriebene Genehmigung erhalten hatte, so wird nach dem Be- richte des Eisenbahndepartementes an den Bundesrath vom 30. De- zember 1891 nicht bezweifelt werden können, daß die Bahngesell- schaft, als sie das aus der bundesrätlich genehmigten Zeichnung des Oberingenteurs Bridel ersichtliche System einer Brücke mit para- bolischer Gurtung, in Uebereinstimmung mit den Vorschlägen des Brückenbauunternehmers Eiffel, durch das Neville'sche Hauptträger- system ersetzte, für diese Aenderung die bundesrätliche Genehmigung hätte einholen sollen. Allein dem Verstoße gegen bestehende Vor- schriften, der danach in der Unterlassung der Einholung dieser Genehmigung liegt, kann kausale Bedeutung für die Herbeiführung der Katastrophe, überhaupt sachliche Bedeutung, nicht beigemessen werden. Die Vorlagen, welche zur Zeit des Baues der Brücke im Jahre 1874, nach der damals bestehenden Verordnung vom 20. Februar 1873 für Brücken von den Dimensionen der Mönchen-

steinerbrücke von der Bundesbehörde anlässlich der Plangenehmigung gefordert wurden, beschränkten sich auf eine bloße Brückenzeichnung in Ansicht und Grundriß im Maßstabe von 1:100; Detail- pläne, aus welchen die Details der Ausführung, die Stärke der Eisentheile u. s. w. ersichtlich gewesen wären und welche eine Prüfung des Brückenprojektes auf Schwächen einzelner Konstruk- tionstheile hin gestattet hätten, wurden nicht gefordert. Die Prü- fung der Bundesbehörde beschränkte sich daher auf das Allge- meinste wie das Trace und den allgemeinen Typus der Brücke. Nun gibt aber nach der Ansicht aller Sachverständigen, auch der- jenigen, welche die leichte Bauart der Brücke als Hauptursache des Einsturzes betrachten, das für die Ausführung der Brücke nach- träglich gewählte System an sich zu Bedenken nicht Veranlassung und steht nicht in kausalem Zusammenhange mit der Katastrophe, Es kann daher gar keinem Zweifel unterliegen, daß die Projekt- änderung von der Bundesbehörde ohne Weiteres genehmigt worden wäre und es ist übrigens der ausgeführte Brückenplan von der Aufsichtsbehörde thatsächlich nachträglich genehmigt worden. Denn weder bei der Kollaudation, bei welcher spätestens das Eisenbahn- departement die Aenderung des Systems gewahr werden mußte, noch bei irgend einem der spätern Anläße, bei welchen das Eisen- bahndepartement mit der Brücke sich zu beschäftigen hatte, hat es irgendwelche Einwendung gegen das zur Ausführung gelangte System erhoben; auch nicht im Jahre 1879, als ihm die Detail- pläne der ausgeführten Brücke nachträglich eingereicht wurden. Es ist daher gewiß anzunehmen, daß die Aufsichtsbehörde keine Einwendungen gegen den ausgeführten Plan hatte, dieser vielmehr als nachträglich genehmigt zu betrachten ist. b. Außer Betracht fällt auch der Vorwurf „gesetzwidrigen Be- triebes überhaupt,“ welchen die Klägerin daraus herleitet, daß am Unglückstage ein nach dem Bundesgesetze betreffend die Arbeitszeit beim Betriebe der Eisenbahnen ungesetzlicher, schwer belasteter Güter- zug um 12 Uhr 20 Minuten die Brücke passirt und dieser ver- muthlich die Hauptschwächung zugefügt habe. Nach den Experten- gutachten und der Feststellung der kantonalen Instanzen ist dem fraglichen Güterzuge ein Einfluß auf den Einsturz nicht zuzu- schreiben und überdem ist festgestellt, daß der Zug vom Bundes- rathe kraft seiner gesetzlichen Vollmacht gestattet und daher gar nicht ungesetzlich war. c. In Bezug auf die weitere Behauptung, es liege eine grobe Fahrlässigkeit darin, daß der verunglückte Zug die Brücke mit zu großer Fahrgeschwindigkeit befahren habe, so ist ermittelt, daß durch einen Dienstbefehl Nr. 178 vom 6. April 1881 befohlen worden war, die Mönchensteinerbrücke (wie eine Reihe anderer Objekte) mit aller Vorsicht und mit einer Geschwindigkeit von nicht mehr als 30

Kilometer zu befahren und daß dieser Dienstbefehl seit mehreren Jahren nicht mehr beobachtet wurde. Dagegen gehen die Schätzungen der Fahrgeschwindigkeit des verunglückten Zuges auf der Brücke weit auseinander (sie schwanken zwischen 29—45 Kilometer), Allein die Vorinstanzen stellen nun an Hand der Experten gutachten fest, daß auch wenn die Fahrgeschwindigkeit 30 Kilometer überstiegen haben sollte, dieser Umstand doch nicht in ursächlichem Zusammenhange mit dem Unfälle steht; es ist daher auf diesen Punkt nicht weiter einzugehen. d. Ohne Bedeutung für die Entscheidung sind auch die Behauptungen der Klägerin, es sei das linke Widerlager der Brücke ursprünglich mangelhaft fundamertirt gewesen und ebenso sei das Widerlager der Kessilochbrücke mangelhaft konstruirt. Denn diese Umstände stehen mit der Katastrophe in keinem Zusammenhange. Wenn das linke Widerlager der Mönchensteinerbrücke ursprünglich mangelhaft konstruirt gewesen sein sollte, so ist dieser Mangel jedenfalls bei der Wiederherstellung nach dem Hochwasser von 1881 beseitigt worden. Das damals erstellte Widerlager hat sich bei der Katastrophe als solid bewährt. e. Es steht fest, daß in dem, einen Bestandtheil des Vertrages mit dem Brückenbau=Unternehmer Eiffel & Cie. bildenden, Pflichtenhefte die Vornahme von Belastungsproben vorgesehen war und daß solche Belastungsproben bei Abnahme der Brücke nicht stattfanden. Diese Unterlassung stände in kausalem Zusammenhange mit dem Unfälle dann, wenn anzunehmen wäre, daß die Vornahme von Belastungsproben zu Aufdeckung von gefahrdrohenden Mängeln der Brücke und damit zu Beseitigung derartiger Mängel geführt hätte. Dies erscheint aber als ausgeschlossen. Zunächst ist zu bemerken, daß nach der Annahme des Appellationsgerichtes der Einsturz überhaupt nicht schon durch die ursprüngliche Bauart der Brücke bedingt war, daher nicht angenommen werden kann, daß die neue Brücke bei einer Belastungsprobe beunruhigende Symptome ergeben hätte; sodann aber ergibt sich aus den Akten, daß zwar nicht bei Abnahme der Brücke, resp. vor Beginn des Betriebs, wohl aber später, im Jahre 1880, eine Brückenprobe wirklich stattfand und normale Resultate ergab (siehe den Bericht des Kontrolingenieurs Züblin vom 6. August 1880). Es ist also klar, daß eine Belastungsprobe bei Abnahme der Brücke zu Entdeckung gefahrdrohender Mängel nicht geführt hätte. Uebrigens ist zu bemerken, daß die Vornahme von Belastungsproben damals nicht obligatorisch war. Das Eisenbahndepartement hätte sie verlangen können; es hat dies aber nicht gethan. Der Kontrolingenieur Glauser, welcher am 9.—11. September 1875 die Linie untersuchte, bemerkt in seinem Bericht: „Die eisernen Brücken „haben ein gutes Aussehen. Bis jetzt hat man sie nicht erproben können. Zwar haben die Proben für so geringe Spannweiten nur eine beschränkte Bedeutung, denn wegen der großen Höhe der Tragwände sind die Einbiegungen gering.“ Daraufhin wurde, nach stattgefundener offizieller Kollaudation, die Betriebsöffnung bewilligt, ohne daß Belastungsproben wären verlangt worden, wahrscheinlich weil das Eisenbahndepartement ebenso wie offenbar die Bahngesellschaft, denselben unter den gegebenen Verhältnissen keine wesentliche Bedeutung beimaß. Ob die Art und Weise, wie bei Wiedereröffnung des Betriebes nach dem Hochwasser von 1881 rücksichtlich der Belastungsproben vorgegangen wurde, ein in kausalem Zusammenhange mit dem Unfälle stehendes grobes Verschulden involvire, ist später zu untersuchen. f. Nicht sowohl wegen mangelnden Kausalzusammenhangs, als vielmehr wegen völlig mangelnden Beweises fällt außer Betracht die Behauptung systematischer Erschwerung der Kontrolle. Dafür ist einzig ein im Jahre 1880 von dem Sektionsingenieur Masset an den Bahnmeister Bäumle gerichtetes Schreiben produziert worden, durch welches der Bahnmeister angewiesen wird, Kontrolingenieure, die Auskunft zu erhalten wünschten, an den Sektionsingenieur zu

verweisen. Die erste Instanz bemerkt mit Recht, dieses Schreiben erbringe um so weniger einen Beweis systematischer Er-  
schwerung der Kontrolle, als sich weder in den bei den Akten liegenden Berichten der Kontrolingenieure selbst, noch in den Ge-  
schäftsberichten des Eisenbahndepartements irgend eine Beschwerde über diesen Punkt finde. 8. Wird nach Beseitigung dieser nebensächlichen Punkte ge-  
rügt, ob, sei es in Bezug auf die Bauart der Brücke, sei es in Bezug auf das verwendete Material, sei es endlich in Bezug auf Unterhalt und Kontrolle der Brücke, insbesondere deren Herstellung nach der Beschädigung des Jahres 1881, ein in kausalem Zu-  
sammenhange mit dem Unfalle stehendes grobes Verschulden der Beklagten nachgewiesen sei, so ist zunächst rücksichtlich der maß-  
gebenden Rechtsbegriffe und Rechtssätze festzuhalten: Die Eisen-  
bahnunternehmungen als öffentliche Transportanstalten sind ohne Zweifel verpflichtet, zu Sicherung ihres ebenso wichtigen als ge-  
fährlichen Betriebs, von welcher die wichtigsten Interessen, Leben und Gesundheit ungezählter Menschen, abhängen, die äußerste Sorgfalt aufzuwenden. Sie haften für die vermögensrechtlichen Folgen von Betriebsunfällen bis zur höhern Gewalt, also nicht nur für ihr oder ihrer Leute Verschulden, sondern in gewissem Umfange sogar für den Zufall. Dagegen greift die hier einzig grundsätzlich bestrittene, weitergehende Haftpflicht, wie sie Art. 7 des Eisenbahnhaftpflichtgesetzes für Nachtheile nicht vermögens-  
rechtlicher Natur statuirt, nicht in jedem Falle der Außerachtlassung der gebotenen Sorgfalt Platz, sondern, nach dem klaren Wortlaute des Gesetzes, nur bei nachgewiesener Arglist oder grober Fahr-  
lässigkeit, also nur dann, wenn die gebotene Sorgfalt in gröblicher Weise außer Acht gelassen worden ist. Art. 7 des Eisenbahnhaft-  
pflichtgesetzes darf also nicht schon dann angewendet werden, wenn irgend ein Versehen der Transportanstalt oder ihrer Leute nachge-  
wiesen ist, sondern es ist erforderlich, daß das Verschulden ein grobes sei, daß dasjenige Maß von Sorgfalt und Aufmerksamkeit außer Acht gelassen wurde, welches in der Regel unter den gege-  
benen Verhältnissen Jeder, auch der nicht besonders Sorgsame, aufzuwenden pflegt. Dabei sind allerdings die besondern Verhält-  
nisse zu berücksichtigen, unter welchen die Thätigkeit der Eisen-  
bahnunternehmungen sich vollzieht. Es ist zu berücksichtigen, daß den Eisenbahnverwaltungen und Eisenbahnbeamten ein wichtiger

Zweig des öffentlichen Dienstes anvertraut ist und sie damit auf einen verantwortungsvollen Posten gestellt sind, welcher besondere Anforderungen entstehen läßt. Mit andern Worten: Das Ver-  
halten von Eisenbahnverwaltungen oder Eisenbahnbeamten ist nicht an dem Verhalten zu messen, welches einem beliebigen Privatmanne zugemuthet werden könnte, sondern ist mit Rücksicht auf das beson-  
dere, durch die Natur des Eisenbahnbetriebs gegebene, Pflichtverhält-  
niß zu beurtheilen. Art. 7 des Eisenbahnhaftpflichtgesetzes ist an-  
wendbar, wenn die Sorgfalt, welche einer ordentlichen Eisenbahn-  
verwaltung zuzumuthen ist, in gröblicher Weise verletzt worden ist. Im Fernern ist zu bemerken, daß nach Art. 3 E.=H.=G. die Bahngesellschaft für sämtliche Personen, deren sie sich zum Bahn-  
baue oder Bahnbetriebe bedient, einzustehen hat. Sie haftet nicht nur für eigenes Verschulden oder das Verschulden ihrer leitenden Organe, sondern für dasjenige aller ihrer Angestellten und Be-  
auftragten; auch wenn die Bahngesellschaft oder ihre leitenden Organe kein Vorwurf trifft, letztere vielmehr in ihrem eigenen Wirkungskreise, speziell bei Auswahl der technischen Beamten, Unternehmer u. drgl. durchaus sorgfältig verfahren sind, so haftet die Bahngesellschaft nichtsdestoweniger, wenn ein technischer Be-  
amter u. drgl. eine grobe Fahrlässigkeit sollte begangen haben. 9. Fragt sich nun zunächst, ob nach diesen Grundsätzen eine grobe Fahrlässigkeit darin gefunden werden könne, daß die Brücke unsolid konstruirt worden sei,

so ist zu bemerken: Die erste Instanz hat, obschon sie, gestützt auf die ihr vorliegenden Experten- gutachten, davon ausging, der Einsturz der Brücke sei durch ur- sprüngleiche Konstruktionsmängel bedingt gewesen, doch die grobe Fahrlässigkeit in diesem Punkte verneint, indem sie ausführt, in dem Brückenprojekte seien zwar technische Fragen mangelhaft und in einer dem jetzigen Stande der Wissenschaft und Praxis des Brückenbaues nicht entsprechenden Weise gelöst worden; diese Fragen haben aber zur Zeit der Erbauung der Brücke bei den noch nicht so weit vorgeschrittenen Kenntnissen und Erfahrungen ohne grobe Fahrlässigkeit so gelöst werden können, wie dies ge- schehen sei. Die zweite Instanz nimmt, wie oben dargelegt, an, das Konstruktionssystem des Erbauers möge an sich richtig gewesen sein, und findet die Hauptursache des Brückeneinsturzes nicht in der Bauart, sondern in der Schädigung, welche die Brücke im Jahre 1881 erlitt. Von letztem Standpunkte aus kann darin, daß die Bahngesellschaft die Brücke, so wie geschehen, konstruiren ließ und in dieser Konstruktion benutzt hat, eine mit dem Unfälle in kausalem Zusammenhange stehende grobe Fahrlässigkeit jeden- falls nicht erblickt werden. Allein auch auf Grund der Annahme, der Brückeneinsturz sei in ursprünglichen Konstruktionsfehlern der Brücke bedingt gewesen, wäre, mit der ersten Instanz, zu verneinen, daß diese Konstruktionsfehler der Bahngesellschaft zur groben Fahr- lässigkeit anzurechnen seien. Schon die ersten in der Sache einge- holten Gutachten, das civilgerichtliche Gutachten und das Gut- achten Ritter und Tetmayer, gehen in manchen wesentlichen Punkten, insbesondere bei der Berechnung der zulässigen Belastung für die mittleren Streben, auseinander. Die Gutachten Röthlisberger und Collignon & Hauser dann gar gelangen hinsichtlich der Richtig- keit der rechnerischen Grundlagen des Brückenprojektes zu völlig andern Schlüssen, als die beiden ersterwähnten Gutachten. Es be- steht also darüber, ob die Brücke wirklich von vornherein, infolge unrichtiger statischer Berechnung, an wesentlichen Mängeln gelitten habe, welche ihre Standfestigkeit gefährdeten, zwischen Ingenieuren von Rang und Ruf auch heute noch fundamentale Meinungs- verschiedenheit. Bei diesem dauernden Widerstreite der Meinungen bewährter Fachmänner darf den technischen Organen der Bahn- gesellschaft jedenfalls nicht vorgeworfen werden, sie haben bei Feststellung des Brückenprojektes oder durch den Betrieb einer nach diesem Projekte gebauten Brücke einen Verstoß gegen feststehende, allgemein bekannte Regeln der Brückenbautechnik begangen und sich damit einer groben Fahrlässigkeit schuldig gemacht. Dies um so weniger, als der technische Ruf des Oberingenieurs Bridel und des Brückenbauers Eiffel die Vermuthung doch jedenfalls nicht nahe legt, diese Techniker haben bei Aufstellung eines, wie die darüber gewechselte Korrespondenz zeigt, aus gemeinsamer ernster Ueberlegung hervorgegangenen Projekts gegen die Elemente ihrer Wissenschaft oder Kunst verstoßen. Die Aeußerungen des Gut- achtens Ritter=Tetmayer, die Brücke habe an Konstruktions- mängeln gelitten, die dem Fachmanne schon bei oberflächlicher Be- obachtung entgentreten mußten, ihr Einsturz habe für den Tech-

niker nichts Auffallendes haben können u. s. w., sind durch den Inhalt der übrigen Gutachten widerlegt; sie stimmen übrigens auch nicht überein mit der eigenen Aeußerung der Experten Ritter und Tetmayer in ihrem Schreiben vom 20. Juni 1891 an den Bundespräsidenten, in welchem sie nach mehrtägiger Untersuchung erklären, es sei zur Zeit noch fraglich, ob es möglich sein werde, die Ursachen des Unfalles mit Bestimmtheit angeben zu können. Weder der Konstruktionsart der Brücke, noch der Qualität des Eisens könne man bis jetzt die Schuld an dem Unglücke zu- schreiben. 10. Auch die Beschaffenheit des zum Brückenbaue verwendeten Eisens kann der Bahngesellschaft nicht

zu grober Fahrlässigkeit anzurechnen werden. Zunächst hat die Beschaffenheit des Eisens, gemäss der appellationsgerichtlichen Feststellung des Kausalzusammenhanges, unter den Ursachen des Unfalls jedenfalls nur eine sekundäre und mittelbare Rolle gespielt. Sodann aber steht fest (siehe Urtheil des Civilgerichtes, S. 30, Gutachten Zschokke=Seiffert, S. 38) daß das Eisen den Bestimmungen des Pflichtenheftes der Jurabahn entsprach. Dieses Pflichtenheft aber stand nicht vereinzelt da, sondern gab die Anforderungen wieder, welche man damals, zur Zeit des Brückenbaues, überhaupt, in weiten technischen Kreisen, an die Qualität des Eisens stellen zu müssen glaubte. Seither sind allerdings diese Anforderungen gesteigert worden und diesen gesteigerten Ansprüchen entspricht nach der Feststellung des Civilgerichtes das zum Baue der Brücke verwendete Material nicht, wenigstens nicht in allen seinen Theilen. Allein wenn dem auch so ist, so liegt doch eine grobe Fahrlässigkeit nicht vor. Die Thätigkeit der beim Brückenbaue beschäftigten Techniker vorab kann natürlich nur nach den technischen Ideen beurtheilt werden, die zur Zeit ihrer Thätigkeit Geltung hatten. Allein auch der Umstand, daß später, als man begann, für neue eiserne Brücken erhöhte Anforderungen an die Eisenqualität zu stellen, die Eisentheile der frühern Brückenkonstruktionen nicht ohne weiters erneuert wurden, bedingt keine grobe Fahrlässigkeit. Soweit diese frühern Konstruktionen im Betriebe sich bewährt hatten, durften sie gewiß nach wie vor für solid und betriebssicher gehalten werden, auch wenn man für die Zukunft durch Aufstellung weitergehender Bedingungen eine noch größere Dauerhaftigkeit des Bauwerks zu erlangen suchte. Dagegen ist allerdings richtig, daß die Bahngesellschaft bei Unterhalt und Kontrolle der Brücke, wie der leichten Bauart derselben so auch der Beschaffenheit des Eisens Rechnung zu tragen hatte. Nach dem Ausgeführten kann dem von der Klägerin betonten Umstande, daß die Bahngesellschaft nicht nachweisen könne, daß sie bei Uebergabe der Brücke durch Eiffel & Cie. das Material überhaupt geprüft habe, keine Bedeutung beigemessen werden. Die Jurabahnen hatten die Abnahme und Prüfung ihrer Brücken bei Eiffel & Cie. gegen Vergütung Technikern der französischen Ostbahn übertragen. Die Bestandtheile der Mönchensteinerbrücke wurden bei Eiffel & Cie. durch den sousinspecteur du matériel fixe der Ostbahn, Rous, abgenommen. Ein Protokoll über damit vorgenommene Proben hat nicht aufgefunden werden können, während dagegen ein solches Protokoll in Betreff der gleichzeitig gebauten Kessilochbrücke vorliegt. Sollte nun auch, was übrigens, wie auch die erste Instanz annimmt, unwahrscheinlich ist, eine solche Untersuchung in Betreff der Bestandtheile der Mönchensteinerbrücke nicht stattgefunden haben, so wäre dies doch ohne alle Bedeutung. Denn die Untersuchung hatte sich nur darauf zu erstrecken, ob das Material dem Pflichtenhefte entspreche, und dies war, wie oben bemerkt, der Fall. 11. In Bezug auf Unterhalt und Kontrolle der Brücke steht fest, daß der äußere Unterhalt wie der Anstrich und die Auswechslung schadhafter Niete gewissenhaft geschehen ist. Den Aussagen einzelner Zeugen, welche unmittelbar nach dem Einsturze alte Risse beobachtet, oder auf Grund oberflächlichen Augenscheins sich ein abfälliges Urtheil über den Zustand der Brücke gebildet haben wollen, haben die Vorinstanzen gewiß mit Recht eine ausschlaggebende Bedeutung gegenüber dem entgegenstehenden, auf genauer Untersuchung beruhenden, Befunde der Sachverständigen nicht beigemessen. Aus der Zeit von der Betriebseröffnung bis zum Hochwasser des September 1881 liegt überhaupt nichts vor, was als grobe Fahrlässigkeit der Bahngesellschaft in Bezug auf Unterhalt und Kontrolle der Brücke könnte gedeutet werden. Im Jahre 1880 hat, wie bereits bemerkt, ebenso wie für die übrigen Brücken der Strecke Moutier-Délémont-Bâle und Délémont-Delle so auch

für die Mönchensteinerbrücke eine Brückenprobe (bei Befahrung durch Zug 263, Maschine 110 mit 3 Kupplern und 80 Achsen) in Gegenwart des eidgenössischen Kontrollingenieurs stattgefunden, welche nach dem Berichte des letztern vom 6. August 1882 normale Resultate ergab. Im gleichen Jahre (20. und 21. Februar) fand eine Prüfung der Brücke durch die Ingenieure der Beklagten Masset und Bieri statt, welche zu Ausbesserung einzelner kleinerer Schäden führte. Dagegen erlitt nun die Brücke bei dem Hochwasser vom 1./2. September 1881 diejenige Schädigung, welche, nach der Feststellung der Appellationsinstanz, ihre bleibende Schwächung zur Folge hatte und schließlich die Katastrophe herbeiführte. Durch das Hochwasser wurde der flußaufwärts liegende Theil des baselseitigen Widerlagers unterwaschen. In Folge dessen senkte sich dieser Theil des Pfeilers und die obere Schichten desselben fielen in den Fluß; durch diese Zerstörung verlor das eine Auflager der Eisenkonstruktion seinen Stützpunkt und senkte sich dadurch wesentlich, nach der Angabe des Kontrollingenieurs Züblin um 75 Cm., nach derjenigen der Bahngesellschaft um 40 Cm. Die Brücke wurde mittelst Schraubenwinden sofort in ihre frühere Lage gehoben und auf dem umgestürzten Widerlager abgestützt; bis zum 13. September waren die provisorischen Holzjoche des linksseitigen Widerlagers vollendet. Nach der Hebung der Brücke wurde sie durch den Ingenieur Bieri und einen Monteur der Brückenbaufirma Probst & Cie. untersucht. Dabei wurden keine Deformationen entdeckt; die gefundenen Schäden wurden dadurch beseitigt, daß die losen Niete, sowie die beschädigten wagrechten Absteifungsbleche durch neue ersetzt, die zerrissenen Streben dagegen an den Bruchstellen durch aufgelegte Flacheisenlaschen verstärkt wurden; bei diesem Anlasse wurde die Eisenkonstruktion auch mit einem Anstriche versehen. Der Kontrollingenieur Züblin hatte dem Eisenbahndepartement nach einer am 5.—7. September vorgenommenen Besichtigung der durch das Hochwasser beschädigten Bahnstrecke vorläufig berichtet, daß die Beschädigungen der Brücke so bedenklicher und ernster Natur seien, daß der Wiedereröffnung des Betriebes eine amtliche Untersuchung vorausgehen müsse. Dabei sei die Brücke, deren einzelne Konstruktionstheile Risse zeigten, nach Auswechslung, einer Belastungsprobe mit zwei der schwersten Lokomotiven zu unterziehen. Das Eisenbahndepartement gab hievon der Bahngesellschaft mit Schreiben vom 13. September 1881 Kenntniß. Am 14. September erstattete der Kontrollingenieur dem Eisenbahndepartement ausführlichen Bericht. In demselben wird unter anderm bemerkt: „Um auf den Zustand der vorhandenen Qualität der einzelnen Eisenkonstruktionstheile schließen zu können, dürften einzelne (beschädigte und unbeschädigte) Winkel- oder Flacheisen einer Zerreißungsprobe auf der Festigkeitsmaschine in Zürich unterworfen werden, um daraus zu ersehen, ob die nachgewiesene außerordentliche Inanspruchnahme einzelner Konstruktionstheile einen Einfluß auf die innere Struktur des Eisens ausgeübt hat oder nicht. Vor der Eröffnung des Betriebes ist die provisorisch wieder fahrbar gemachte Brücke, selbstverständlich nachdem die beschädigten Eisenbestandtheile ausgewechselt worden sind, einer Belastungsprobe wie schon im frühern Berichte erwähnt, zu unterziehen.“ Das Eisenbahndepartement theilte diesen Bericht am 16. September der Bahngesellschaft mit. Diese, welche den Betrieb am 19. September provisorisch wieder zu eröffnen gedachte, hatte inzwischen beim Eisenbahndepartement um amtliche Untersuchung der beschädigten Bahnstrecke Basel=Delsberg nachgesucht. Diese Untersuchung fand am 17. September durch den technischen Inspektor des Eisenbahndepartementes Dapples im Beisein des Kontrollingenieurs Züblin und des Oberingenieurs der Bahngesellschaft Cuénod statt. In Folge dieser Untersuchung berichtete der technische Inspektor dem Eisenbahndepartement telegraphisch, die Eröffnung des Be-

etriebes Delsberg=Basel am 19. September sei etwas verfrüht. Betracht des günstigen Wetters und in der Erwartung, daß die Bahngesellschaft alle die nöthigen Vorsichtsmaßregeln anordnen werde, sehe er sich indeß nicht veranlaßt, gegen die beabsichtigte Wiedereröffnung des Betriebes zu opponiren. Letztere wurde hierauf vom Eisenbahndepartement bewilligt. Vor der provisorischen Wiedereröffnung des Betriebes fand demgemäß eine Probebelastung der Brücke nicht statt. Wohl aber wurden am 22. und 23. September Probebelastungen mit der einseitig durch ein Nothjoch unterstützten Brücke vorgenommen, wobei dieselbe mit 2 C Lokomotiven von je 14<sup>m</sup>3 Länge, und einem Dienstgewichte von je 56,5 Tonnen mit einer Geschwindigkeit von circa 15 Kilometern befahren

wurde. Die Einsenkungen betragen im Maximum 0,70022 und die seitlichen Schwankungen der obern Gurtungen der Hauptträger in der Mitte je 0,00075. Die Bahngesellschaft berichtete über diese Belastungen und deren Ergebnisse am 27. September 1881 an das Eisenbahndepartement, indem sie gleichzeitig eine Zeichnung der Nothbrücke zum zeitweiligen Ersatz des linksseitigen Widerlagers einsandte. Das Eisenbahndepartement stellte weitere Begehren rücksichtlich der Probebelastungen nicht. Das zerstörte Widerlager wurde im Jahre 1882 wieder hergestellt und pneumatisch fundirt, Nach Vollendung des neuen Widerlagers wurden weitere Belastungsproben weder vorgenommen noch auch vom Eisenbahndepartement verlangt. Die in dem Berichte des Kontrolingenieurs Züblin vom 14. September 1881 anempfohlenen Zerreißungsproben haben nicht stattgefunden. In ihrer dem Eisenbahndepartement eingereichten Antwort auf den Bericht des Kontrolingenieurs hatte sich die Bahngesellschaft über diesen Punkt nicht besonders ausgesprochen. In dieser Antwort sind wesentlich nur der Herang der Beschädigung und die zu Hebung und provisorischer Fahrbarmachung der Brücke ausgeführten Arbeiten sowie die Wiederherstellung des zerstörten Widerlagers behandelt. Es heißt darin unter Anderem: « Ensuite de la chute de la culée et de l'un des sommiers la construction métallique ne reposait en effet plus que sur 3 points et l'angle libre s'est affaissé de 0m40 ce qui a causé quelques légères cassures. Cet angle en porte à faux fut relevé le lendemain soir au moyen de crics sans difficulté et étayé sur la culée couchée d'un seul bloc, en attendant la construction d'une culée provisoire en bois qui fut immédiatement mise en œuvre. Les réparations à la construction métallique ont été exécutées en même temps que cette culée provisoire. » In dem dargestellten Verhalten der Bahngesellschaft gegenüber der durch das Hochwasser von 1881 herbeigeführten Beschädigung erblickt nun die Appellationsinstanz eine mit dem Unfälle in kausalem Zusammenhange stehende grobe Fahrlässigkeit. Das Appellationsgericht faßt seine Auffassung in dem Satze zusammen: „Die grobe Fahrlässigkeit liegt darin, daß die Beklagte nach der Beschädigung der Brücke durch das Hochwasser von 1881 einer Beschädigung, welche die Techniker der Bahn als unheilbare Schwächung erkennen mußten, zumal in Betracht der auf solche Schädigungen nicht berechneten leichten Konstruktion, dasjenige unterlassen hat, was erforderlich war, um die Brücke auf die Dauer in betriebsichern Stand zu stellen.“ Wenn das Appellationsgericht sich zu Begründung dieser Ansicht zunächst darauf beruft, aus den Äußerungen der Sachverständigen gehe hervor, daß die Schwächung der Brücke eine nothwendige Folge des Einsturzes des Pfeilers gewesen sei, so ist dies, als eine Feststellung thatsächlicher Natur, für das Bundesgericht verbindlich. Der weitere Ausspruch dagegen, die Techniker der Bahngesellschaft haben die Beschädigung als eine unheilbare und gefahrdrohende erkennen müssen, enthält eine rechtliche Würdigung. Er besagt nicht, es folge mit Nothwendigkeit aus den Umständen, daß die Techniker der

Bahngesellschaft die unheilbare Schwächung der Brücke tatsächlich erkannt haben, sondern viel mehr, sie haben bei Aufwendung der vom Recht gebotenen Sorgfalt die Schwächung als unheilbar erkennen müssen; der Ausspruch enthält also nicht ein rein tatsächliches, sondern ein rechtliches Urtheil; er beruht auf Beantwortung der Frage des Verschuldens und untersteht daher der Nachprüfung des Bundesgerichtes. Dieses hat an Hand der festgestellten Thatsachen selbstständig zu prüfen, ob die Ingenieure der Bahngesellschaft ohne grobe Fahrlässigkeit dazu gelangen mußten, die Brücke als unheilbar, in gefährlicher Weise, geschwächt zu erkennen. War dies der Fall, so ist der Unfall auf grobe Fahrlässigkeit der Beklagten respektive ihrer Leute zurückzuführen. Denn es ist klar, daß bei Erkenntniß einer unheilbaren, die Betriebssicherheit gefährdenden innern Schwächung der Brücke es gebieterische Pflicht der Bahngesellschaft gewesen wäre, die Gefahr durch wirksame Mittel zu beseitigen. Die Bahngesellschaft durfte sich unter dieser Voraussetzung nicht mit einer Ausbesserung der äußerlich sichtbaren Schäden begnügen, sondern sie mußte, wie das Appellationsgericht dies ausspricht, zu einer völligen Ersetzung der Eisenkonstruktion als einzigem auf die Dauer wirksamem Abhülfemittel schreiten. Nun führt das Appellationsgericht im Anschlusse insbesondere an die Ausführungen des Gutachtens Collignon & Hauser aus, durch die in Folge des Pfeilereinsturzes eingetretene Senkung

seien die Träger verbogen, durch die vorgenommene Hebung wieder zurückgebogen worden und es sei nichts mehr geeignet, das Brechen eines Metallstückes vorzubereiten, als das Hin- und Zurückbiegen, Das Gericht bemerkt, das sei so einleuchtend und den täglichen Erfahrungen entsprechend, daß die Techniker der Bahngesellschaft das sofort selbst hätten einsehen und die Schwächung der Eisenkonstruktion in ihrem ganzen Umfange und in allen Konsequenzen hätten erkennen müssen. Die Beklagte sei über die Gefahr, welche aus der Brückenschwächung drohte, zu leicht hinweg und einer gründlichen Untersuchung aus dem Wege gegangen. Die überstürzte, gegen die ursprüngliche Ansicht des Eisenbahndepartementes erfolgte, Wiedereröffnung des Betriebes auf 19. September 1881 habe eine gründliche Untersuchung und Ausbesserung der Brücke verhindert. Bei den nachträglich, am 22. und 23. September vorgenommenen, übrigens an sich schon ungenügenden, Belastungsproben habe die Beklagte sich nicht beruhigen dürfen. Sie habe sich sagen müssen, daß in Folge der Zerstörungen des Hochwassers die nach leichtem System gebaute Brücke jene Voraussetzungen materieller Vollkommenheit eingebüßt habe, unter welchen einzig derartige leichte Brückenkonstruktionen zulässig seien, und habe danach ihre Maßregeln treffen müssen. Dies um so mehr als ersichtlichermassen die Bahnverwaltung schon vor dem Hochwasser vom Herbst 1881 den Zustand der Brücke als einen solchen erkannt habe, der besondere Aufmerksamkeit erheischte; es gehe das aus dem Dienstbefehl Nr. 178 vom 6. April 1881 hervor, der auch für die Mönchensteinerbrücke ein Befahren mit verminderter Fahrgeschwindigkeit und mit aller Vorsicht vorschreibe und der wahrscheinlich, wie schon die erste Instanz annehme, mit einer damals vorgenommenen Prüfung und dabei zu Tage getretenen Schwäche zusammenhänge. Ziehe man das Alles in Betracht, so müsse die von der Beklagten vorgenommene Prüfung und Reparatur der Eisenkonstruktion nach dem Hochwasser von 1881 als eine ungenügende und geradezu leichtfertige bezeichnet werden. Als einzige richtige und annehmbare, weil auf die Dauer wirksame, Abhilfe sei bloß die völlige Erneuerung des Eisenwerkes übrig geblieben. Die Beklagte habe wissen müssen, daß die Brücke bei der Senkung nicht mit quelques légères cassures davon gekommen sein könne, sondern innerlich angegriffen sei, und habe sich nicht mit dem Minimum von Reparatur

begnügen dürfen, wie sie das in Wirklichkeit gethan habe. Sie habe sich noch weniger dabei beruhigen dürfen, daß keine sichtbaren Schäden und Brüche constatirt worden seien. Denn (wie Collignon & Hauser bemerken) « dans tous les cas la flexion est difficile à décou- vrir » und « une semblable solution de continuité près des culées pouvait par sa position rester inaperçue. » Die vorge- nommene, übrigens ganz ungenügende Belastungsprobe habe schon darum keinen großen Werth gehabt, weil man sich habe sagen müssen, daß die Brüche und Risse, wenn sie auch jetzt noch nicht gefährlich waren, doch in der Folgezeit durch das Befahren der Brücke nothwendig verhängnißvoll werden müssen. Bei dieser Sach- lage könne es für die Beklagte auch keine Entschuldigung bilden, daß vielleicht, ja wahrscheinlicherweise, die von der Kontrolbehörde empfohlenen, aber von ihr (der Beklagten) unterlassenen Maß- regeln den Mangel nicht aufgedeckt hätten. Diesen Ausführungen kann nicht beigetreten werden. Bei Be- urtheilung des Verhaltens der Bahnverwaltung kann zunächst auf den Dienstbefehl 178 erhebliches Gewicht nicht gelegt werden. Fretlich bezeichnen die Vorinstanzen es als wahrscheinlich, daß dieser Dienstbefehl mit einer vor seinem Erlasse vorgenommenen Prüfung und dabei zu Tage getretenen Schwäche der Brücke zu- sammenhänge. Allein erwiesen ist dies nicht. Die bei den Akten liegenden Berichte über die im Jahre 1880 durch die Ingenieure Masset und Bieri der Beklagten und dem Kontrolingenieur Züblin vorgenommenen Untersuchungen der Brücke geben keinen Anhalt für die Annahme, es sei bei diesen Untersuchungen eine Schwäche der Brücke ermittelt worden. Die Bahngesellschaft bestreitet dies bestimmt; sie behauptet vielmehr, die Mönchensteinerbrücke unter die mit verwindeter Fahrgeschwindigkeit und mit aller Vorsicht zu befahrenden Brücken deßhalb eingereiht zu haben, weil dieselbe in der Nähe der Station und in einer Kurve liege. Hiefür hat sie allerdings ihrerseits einen Beweis auch nicht erbringen können. Allein dies hat einfach zur Folge, daß davon ausgegangen werden muß, die Veranlaßung der Erwähnung der Mönchensteinerbrücke im Dienstbefehle 178 sei nicht ermittelt. Keinenfalls darf, zum Nachtheile der Beklagten, die Behauptung der Klägerin als wahr angenommen werden. Denn die Beweispflicht trifft die Klägerin und diese hat, wie bemerkt, einen Beweis zu erbringen nicht ver- mocht. Im Weiteren kann auch dem Umstand, daß die Bahngesell- schaft die zwei zerrissenen Streben, nicht wie der Kontrolingenieur meinte, ausgewechselt, sondern nur an den Bruchstellen durch auf- gelegte Flacheisenlaschen verstärkt hat, keine Bedeutung beigemessen werden. Denn, nach der Feststellung des Gutachtens Zschokke- Seiffert (S. 38), haben sich die im Jahre 1881 erfolgten Ver- laschungen zweier Diagonalen als genügend haltbar erwiesen. Mag daher die Meinung der Bahngesellschaft, die Verlaschungen seien überhaupt der Auswechslung vorzuziehen gewesen, richtig oder un- richtig sein, so steht jedenfalls fest, daß hier die Bethätigung dieser Meinung schädliche Folgen nicht gehabt hat. Ferner steht fest, daß die Brücke nach dem Hochwasser von 1881 auf äußerlich sichtbare Schädigungen hin untersucht worden ist und daß die entdeckten Schäden sämmtlich beseitigt wurden. Es wird weder in den spätern Berichten der Kontrolingenieure jemals über ältere Schä- den berichtet, noch auch sind (Gutachten Zschokke=Seiffert, S. 38) nach dem Brückeneinsturze von den Sachverständigen ältere Schäden, die den Zusammenbruch erklären könnten, wahrgenommen worden. Dies zeigt, daß die Beschädigungen durch das Hochwasser, soweit sie sichtbar waren, müssen beseitigt worden sein. Der Bahngesell- schaft kann also nicht vorgeworfen werden, daß sie offensichtliche Schäden in leichtfertiger Weise übersehen oder geduldet habe. Die Mängel, welche nach der Feststellung der Vorinstanz den Einsturz herbeiführten, waren verborgene. Die Frage ist also die, ob die Techniker der Bahn im Jahre 1881 ohne grobe Fahrläßigkeit

zu dem Schlusse hätten gelangen müssen, es seien in Folge der Senkung und Wiederhebung der Brücke verborgene Mängel zu rückgeblieben, welche, zumal angesichts der leichten Bauart der Brücke und der Beschaffenheit des Eisens, einen gefahrdrohenden Charakter besitzen; eine bloße Ausbesserung der sichtbaren Mängel könne daher nicht genügen, sondern es müsse die Eisenkonstruktion erneuert werden. Nun ist richtig, daß die Bahngesellschaft es unter lassen hat, die vom Kontrolingenieur angerathenen Zerreißungsproben vorzunehmen und auch die Belastungsproben in einer Weise vorgenommen hat, mit welcher zwar schließlich das Eisenbahndepartement sich begnügte, welche aber immerhin, weil die Proben nach Vollendung des Widerlagers nicht erneuert und dieselben nur mit einer Geschwindigkeit von 15 Kilometer ausgeführt wurden, zu wünschen übrig ließ. Die Unterlassung der Zerreißungsproben nun qualifizirt sich zwar nicht als Mißachtung eines der Bahngesellschaft ertheilten Befehls, sondern bloß als Nichtbefolgung eines vom Kontrolingenieur ertheilten Rathes. Nichtsdestoweniger ist dieselbe als ein Fehler der Bahngesellschaft zu bezeichnen. Denn in der Stellung der Ingenieure der Bahn lag es gewiß, kein ihnen von der sachverständigen Kontrolle angerathenes Untersuchungsmittel zu vernachlässigen, selbst wenn sie persönlich von dessen Anordnung werthvolle Aufschlüsse sich nicht versprechen mochten. Allein als eine mit dem Unfalle kausale grobe Fahrlässigkeit kann diese Unterlassung doch nicht qualifizirt werden. Die Vornahme von Zerreißungsproben war nicht etwa ein bestimmtes vorgeschriebenes, oder durch die technische Erfahrung schlecht hin gebotenes zuverlässiges Untersuchungsmittel, welches mit Sicherheit oder auch nur mit Wahrscheinlichkeit zu Aufdeckung der durch die Hochwasserbeschädigung verursachten verborgenen Schäden geführt hätte. Keiner der Sachverständigen spricht dies aus; Röthlisberger (S. 16 u. f.) und Collignon & Hauser (S. 28 führen im Gegentheil aus, daß ihrer Meinung nach diese Proben (abgesehen von der Schwierigkeit ihrer Vornahme während des Betriebes) einen Aufschluß über die Beschädigungen der Metallkonstruktion in Folge des Pfeilereinsturzes nicht ergeben hätten. Es ist um so weniger wahrscheinlich, daß die vom Kontrolingenieur angerathenen Zerreißungsproben entscheidende Anhaltspunkte für eine gefahrdrohende Veränderung der innern Struktur des Eisens in Folge der Hochwasserbeschädigung ergeben hätten, als der Rath des Kontrolingenieurs sich in erster Linie auf Winkeleisen bezog, nun aber gerade die mit den Winkeleisen der Streben nach dem Brückeneinsturze vorgenommenen Proben nicht gezeigt haben, daß der Widerstand der probirten Stücke unter ihren ursprünglichen gesunken war (Röthlisberger, S. 16). Aehnliches gilt hinsichtlich der Belastungsproben. Auch hinsichtlich dieses Prüfungsmittels sind bestimmte Vorschriften des

Gesetzes oder der Kontrolbehörde nicht verletzt worden. Im übrigen ist, auch abgesehen davon, daß die Ansichten der Techniker über den Werth dieses Prüfungsmittels im Allgemeinen auseinander gehen, zu bemerken, daß, wie offenbar auch das Appellationsgericht annimmt, Belastungsproben, selbst wenn sie vollständiger durchgeführt wurden, als dies hier geschehen ist, doch kaum geeignet gewesen wären, die verborgenen Mängel, die als Folgen der Hochwasserbeschädigung zurückgeblieben waren und die erst im weitem Verlaufe der Dinge gefährlich werden mußten, zu ermitteln. Es kann sich daher in der That nur fragen, ob nicht schon angesichts der Natur der durch das Hochwasser eingetretenen Beschädigung die Techniker der Bahngesellschaft sich ohne weiters haben sagen müssen, es sei unzulässig, die so schwer beschädigte, ohnehin leicht gebaute, Brücke einfach wieder in ihre frühere Lage zu heben und nach Ausbesserung der sichtbaren Schäden dem Betriebe zurückzugeben, ob sie nicht, ohne grobe

Fahrlässigkeit, hätten erkennen müssen, daß innere, äußerlich nicht erkennbare, einsturz- drohende Schäden zurückgeblieben seien, die nur durch eine völlige Ersetzung der Eisenkonstruktion dauernd zu beseitigen seien. Hiefür ist nicht entscheidend, daß der allgemeine Satz, Biegung und Rück- biegung seien geeignet, die Widerstandskraft von Metall zu beein- trächtigen, ja allerdings den Ingenieuren der Bahn bekannt sein mußte. Entscheidend ist vielmehr, ob die Ingenieure ohne grobe Fahrlässigkeit sich sagen mußten, die Senkung und Wiederhebung habe die Eisenkonstruktion, trotz fehlender äußerer Anzeichen, derart geschwächt, daß dieselbe im Laufe des Betriebes der Gefahr plötz- lichen Zusammenbruchs ausgesetzt sei. Diese entscheidende Frage aber kann auf Grund des vorliegenden Materials nicht bejaht werden. So wenig wie die Ingenieure der Bahn, sind die Tech- niker des Eisenbahndepartementes, obschon ihnen die Art und Weise, wie die Brücke geschädigt und wieder in ihre frühere Lage gehoben wurde, genau bekannt war, im Jahr 1881 zu dem Schlusse gelangt, daß die Erneuerung der Eisenkonstruktion noth- wendig sei. Ein derartiges Postulat wurde von ihnen für die be- schädigten Eisenbahnbrücken bei Werthenstein und Wohlhusen (die offenbar eine von der Mönchensteinerbrücke verschiedene Bauart auf- weisen) gestellt; für die Mönchensteinerbrücke ist dies niemals geschehen, vielmehr ist die Kontrolle, nachdem die Bahngesellschaft über die Art und Weise der Wiederherstellung der Mönchensteiner- brücke Bericht erstattet hatte, darauf nicht mehr zurückgekommen. Nun würde allerdings die Bahngesellschaft dadurch nicht entlastet, daß die Kontrolbeamten ihrerseits den gleichen auffallenden Mangel an Sorgfalt und Einsicht bethätigt haben sollten, wie ihre eigenen Ingenieure. Allein das Verhalten der Kontrolbehörde ergibt doch ein Indiz dafür, daß hier wohl nicht gegen feststehende, allgemein anerkannte Grundsätze der Ingenieurwissenschaft ist verstoßen wor- den. Dazu kommt aber wesentlich: Wenn wirklich die Erneuerung der Eisenkonstruktion nach der stattgefundenen Senkung der Brücke ein unbedingtes, klar zu Tage liegendes, Gebot der technischen Wissenschaft war, wenn wirklich die Diagnose der Techniker un- bedingt auf tödtliche Schädigung lauten mußte, so mußte dies von den verschiedenen Experten, welche sich nach der Katastrophe mit der Brücke beschäftigten, erkannt und ausgesprochen werden. Dies ist aber durchaus nicht geschehen. Keiner der Sachverständigen spricht sich in diesem Sinne aus. Das Gutachten Zschokke=Seiffert, wie das Gutachten Ritter=Tetmayer enthalten gar keine dahin- zielende Andeutung. Diese Sachverständigen erblicken also darin, daß nicht zu gänzlicher Erneuerung der Eisenkonstruktion ge- schritten wurde, sondern man sich mit der Hebung und Wieder- herstellung der alten Eisenkonstruktion begnügte, an sich nichts Unzulässiges; ihre Meinung ist vielmehr offenbar die, daß die alte Eisenkonstruktion trotz der erlittenen Verbiegungen an sich hätte beibehalten werden dürfen, daß dagegen die Brücke in Folge ur- sprünglicher auf unrichtiger statischer Berechnung beruhender Män- gel von Anfang an in einzelnen Theilen konstruktiv zu schwach gewesen sei und in diesen Theilen, auch abgesehen von dem Hoch- wasser von 1881, hätte verstärkt werden müssen. Röthlisberger, welcher seinerseits in den durch die Auskolkung des Widerlagers im Jahre 1881 verursachten Schäden die einzige Ursache der Ka- tastrophe erblickt, spricht sich (S. 18) dahin aus, die Katastrophe habe allerdings genügend erwiesen, daß der Unfall von 1881 die Solidität der Brücke definitiv gefährdet habe. „Wenn wir aber „auch heute in einem derartigen Falle ohne irgendwelches Be- „denken die Wiederherstellung der Brücke auferlegen würden, so er-

„klären wir hier dennoch, daß wir nicht behaupten können, ob „wir damals eine gleiche Entscheidung gefaßt hätten, um so weniger „als wir uns de visu keine Rechenschaft von der

Tragweite des „Schadens von 1881 geben konnten. Wir glauben übrigens, daß „auch die erfahrensten Ingenieure eine Enischließung dieser Art „nicht gefaßt hätten.“ Collignon & Hauser, welche rücksichtlich der Ursache der Katastrophe die Meinung Röthlisbergers theilen, prechen sich zwar über diese Frage nicht speziell aus, sie erklären aber (S. 57), daß sie im Allgemeinen den Ansichten Röthlisbergers beipflichten und schließen (S. 63) dahin: « On ne saurait donc attribuer la chute qu'à une cause accidentelle et parti- culière, qui n'a pu être découverte malgré une incontestable vigilance. » Diese Aeußerungen der sämtlichen berufenen Sach- verständigen geben also gar keinen Anhaltspunkt dafür, daß das in Betreff der Hebung der gesunkenen Brücke beobachtete Ver- fahren als ein technisch unzuläßiges habe betrachtet werden müssen. Die Ingenieure der Beklagten durften daher gewiß im Jahre 1881, ohne grobe Fahrlässigkeit, der Ansicht sein, daß die Schädigung, welche die Eisenkonstruktion unzweifelhaft erlitten hatte, nicht derart sei, um die Standfestigkeit der Brücke zu gefährden; sie konnten insbesondere glauben, daß, wenn etwa doch zur Zeit noch nicht sichtbare Schäden sollten zurückgeblieben sein, diese doch nicht ge- fahrdrohend seien, da sie im Laufe des Betriebes sich manifestiren werden und alsdann gesahrlos können beseitigt werden. Die Er- fahrung hat nun allerdings gezeigt, daß dies ein Irrthum war und daß insbesondere die technischen Organe der Bahngesellschaft sich über die Tragweite der Beschädigung vollständig täuschten, wenn sie — wohl deßhalb, weil die Hebung der Brücke ohne alle Schwierigkeit vor sich gegangen war — glaubten, die Brücke sei mit quelques légères cassures weggekommen. Dieser Irrthum hat verhängnißvolle Folgen gezeitigt. Allein aus diesen schweren Folgen darf nicht ohne weiters auf ein schweres Verschulden ge- schlossen werden. Allerdings ist es mit der Aufmerksamkeit und Sorgfalt, welche dem Eisenbahntechniker zuzumuthen ist, mit Rück- sicht eben auf die entsetzlichen Folgen, die an von ihm begangene Fehler sich knüpfen können, und seine dadurch bedingte verant- wortungsvolle Stellung nicht leicht zu nehmen. Allein wenn es sich fragt, ob eine grobe Fahrläßigkeit begangen worden sei, so ist trotzdem der Maßstab der Beurtheilung selbstverständlich nicht dem Verhalten zu entnehmen, welches vielleicht ein Techniker von hervorragender Begabung, von durchdringendem, die Erfahrungen der Zukunft gleichsam vorwegnehmendem, Scharfblicke und von tadelloser Sorgfalt beobachtet hätte; vielmehr ist zu fragen, ob solche Verstöße begangen worden seien, welche ein Techniker ge- wöhnlicher Art, welcher über den Mittelschlag der Fachgenossen weder durch Einsicht und Sorgfalt hervorragt, noch hinter dem- selben zurückbleibt, bei gewöhnlicher Aufmerksamkeit nicht begangen hätte. Hier nun einen derartigen Verstoß anzunehmen, ist nach dem Ausgeführten unmöglich. Wenn heute allerdings, nachdem die Erfahrung in einem schreckenvollen Beispiele die schwerwiegende, gefährliche Bedeutung gezeigt hat, welche Schädigungen von der Art der im Jahre 1881 der Mönchensteinerbrücke zugefügten, ins- besondere für leichtere Brückenkonstruktionen, besitzen, wenn heute eine Bahnverwaltung solchen Schädigungen einfach in der gleichen Weise entgegenrät, wie dies seitens der Beklagten im Jahre 1881 geschehen ist, so könnte ihr der Vorwurf grober Fahrlässigkeit wohl mit Recht gemacht werden. Allein die Erfahrung, welche die Katastrophe des 14. Juni 1891 gebracht hat, darf nun eben nicht in Betracht gezogen werden, wenn es sich darum handelt, das Verhalten der Bahningenieure vor der Katastrophe, im Jahre 1881, zu beurtheilen. 12. Ist also in der Art und Weise, wie die Bahngesellschaft bei Wiederherstellung der Brücke nach der Schädigung von 1881 verfuhr, eine grobe Fahrläßigkeit nicht zu erblicken, so ist eine solche auch für die spätere Zeit nicht anzunehmen. Die erste Instanz hat eine grobe Fahrläßigkeit noch darin erblickt, daß die Bahngesellschaft einer im Geschäftsberichte des

Eisenbahndepartementes für 1880 (S. 84 und 85) enthaltenen Bemerkung nicht nachgekommen sei. Das Departement bemerkte dort nämlich anlässlich des Berichtes über eine von ihm angeordnete genaue Untersuchung der eisernen Brücken: „Die Fortsetzung selbständiger fleißiger Beobachtungen über das Verhalten der eisernen Brücken und das Revidiren der bezüglichen ältern Stabilitätsberechnungen kann den Bahnverwaltungen nicht genug empfohlen

werden.“ Die erste Instanz erblickt hierin eine eindringliche Mahnung, welcher die Bahngesellschaft nicht oder doch nur in ungenügender Weise nachgekommen sei. Allein dies ist nicht richtig. Die Bemerkung des Eisenbahndepartementes in seinem dem Bundesrathe erstatteten, der Beklagten offiziell gar nicht mitgetheilten, Geschäftsberichte qualifizirt sich überhaupt nicht als eine Mahnung an die beklagte Bahngesellschaft, am allerwenigsten als eine solche, welche auf die Mönchensteinerbrücke hätte bezogen werden müssen. Gegentheils konnte diese Bemerkung, soweit sie die Nachrechnung der „ältern“ Stabilitätsberechnungen anempfiehlt, gerade auf die Mönchensteinerbrücke kaum bezogen werden, denn die Stabilitätsberechnung dieser Brücke datirt aus dem Jahre 1874, wird also im Jahre 1880 kaum schon zu den ältern ihrer Art gezählt worden sein. Uebrigens hätte die Unterlassung, die Eiffelsche Stabilitätsberechnung nachzurechnen, nur dann kausale Bedeutung, wenn eine Nachrechnung wirklich Unrichtigkeiten der Eiffelschen Berechnung hätte ergeben müssen. Dies ist aber nach dem oben Ausgeführten nicht dargethan. Rücksichtlich der Belastungsproben ist das Erforderliche gleichfalls oben bemerkt worden. Im übrigen ist die Bahngesellschaft den an sie hinsichtlich des Brückenunterhaltes erlassenen Weisungen der Kontrolbehörde regelmäßig nachgekommen; wie die Berichte der Kontrolingenieure zeigen, hat die Brücke seit 1882 zu erheblichen Bemerkungen seitens der Kontrolbeamten keine Veranlassung mehr gegeben. Einer Bemerkung des Kontrolingenieurs Studer in seinem Berichte vom Oktober 1883, die Eisenkonstruktion sei nicht auf Rollen gelagert, wurde im Dezember 1885 durch Ausrüstung der Brücke mit Rollenlagern entsprochen. Im Jahre 1884 wurde die Brücke im Auftrage der Bahngesellschaft (ebenso wie die übrigen Brücken der Linie Biel=Basel=Delle und Sonceboz) von einem Monteur der Brückenbaufirma Probst Chappuis und Wolf unter der Kontrolle der Ingenieure untersucht und es wurden in der Folge durch eine Nietgruppe unter Leitung des Monteurs sämtliche lose Nietverbindungen erneuert und vorkommende kleinere Beschädigungen ausgebessert. Weder bei diesen Untersuchungen noch bei den sonstigen Prüfungen durch die Bahnangestellten und die Kontrolingenieure ergaben sich bedrohliche Schäden der Brücke. Der Betrieb derselben vollzog sich in normalen Verhältnissen; es hat nicht festgestellt werden können, daß bei demselben, wie vielfach behauptet war, beunruhigende Erscheinungen von dem Personale des Betriebsdienstes wären wahrgenommen und einberichtet worden. Im Gegentheil hat das Betriebspersonal dies durchaus verneint. Es liegt also nicht etwa vor, daß die Bahnverwaltung Warnungen, welche abnorme Erscheinungen des Betriebes ihr gegeben, nicht gewürdigt, sondern leichtfertig in den Wind geschlagen hätte. Gegentheils war, wie bemerkt, der Betrieb ein normaler, also nicht geeignet, Befürchtungen zu erregen. Als sodann im Jahre 1889 die Bahngesellschaft einige schwerere Lokomotiven anschaffen wollte, wurde sie vom Eisenbahndepartement durch Verfügung vom 11. Februar 1889 angewiesen, sich über die Tragfähigkeit der Brücken, des Oberbaues 2c. ihrer Linien im Hinblick auf die Verwendung so schwerer Maschinen auszusprechen, da nicht angenommen werden könne, daß der Oberbau sämtlicher Linien geeignet sein werde, ohne Nachtheil von solchen Maschinen befahren zu werden. Die Bahngesellschaft übertrug

die rechnerische Revision der Mönchensteinerbrücke der rma Probst, Chappuis und Wolf in Bern. Diese untersuchte zu<sup>er</sup>st, ob die neuen Maschinen eine größere Belastung für die Hauptträger ergeben als die kleineren. Sie fand, daß dies nicht der Fall sei, sondern die Belastung nur für die Längs- und Querträger größer werde. Gestützt hierauf berechnete sie die Verstärkungen, welche für die Längs- und Querträger nöthig werden, und schlug darauf gestützt einige Verstärkungen vor. Eine Nachrechnung der von Eiffel und Bridel für die Hauptträger gemachten Berechnungen nahm sie nicht vor; sie setzte diese Berechnungen als richtig voraus. Ihre eigenen Berechnungen sind unbestrittenermaßen sorgfältig und richtig gemacht. Die Bahngesellschaft legte die Berechnungen der Firma Probst, Chappuis und Wolf nebst den darauf begründeten Verstärkungsprojekten dem Eisenbahndepartement am 25. März 1890 vor; dieses genehmigte die Verstärkungsprojekte und dieselben wurden im Jahre 1890 durch die Firma Probst, Chappuis und Wolf ausgeführt. Bei Ausführung der Arbeiten wurde die Brücke durch den Monteur der Unternehmer untersucht wobei weder Beschädigungen der Eisentheile noch Deformationen wahrnehmbar waren. Eine Probelastung

wurde vom Departement nicht verlangt und fand nicht statt. Die kantonalen Gerichte, insbesondere die erste Instanz, erblicken nun eine grobe Fahrlässigkeit der Bahngesellschaft darin, daß dieselbe anlässlich der Einführung der schweren Lokomotiven nicht eine Nachprüfung der Berechnung der Hauptträger veranlaßt, sondern sich mit der Berechnung, wie die Brückenbaufirma Probst Chappuis und Wolf sie aufstellte, begnügt habe. Allein dem kann nicht beigetreten werden. Zunächst ist klar, daß eine Ueberprüfung der ursprünglichen Stabilitätsberechnung Aufschlüsse über die verborgenen Schäden, welche die Folge der Beschädigung des Jahres 1881 waren, nicht ertheilen konnte, sodann ist, wie bemerkt, nicht dargethan, daß überhaupt eine Nachrechnung der ursprünglichen Stabilitätsberechnung die Unrichtigkeit derselben ergeben hätte und endlich ist zu bemerken, daß, nachdem die Brücke seit dem Unfälle von 1881 wieder während längerer Jahre in ungestörtem Betriebe gestanden war und sichtbare Schädigungen nicht aufgewiesen hatte, die Organe der Bahngesellschaft ohne grobe Fahrlässigkeit der Ansicht sein konnten, die ursprüngliche Widerstandskraft derselben sei nicht gefährlich geschwächt und es genüge daher, zu untersuchen, inwieweit sie mit Rücksicht auf die durch die schweren Lokomotiven herbeigeführte Mehrbelastung der Verstärkung bedürfe. Gerügt werden kann, einerseits daß die Bahngesellschaft bei Einführung der schwereren Lokomotiven nicht von sich aus zu Nachrechnung ihrer Brücken schritt, andererseits daß der Betrieb mit den schweren Lokomotiven schon vor Ausführung der Verstärkungsarbeiten begann. Allein diese Punkte stehen mit der Katastrophe nach der Expertise in keinem Zusammenhang. 13. Ist somit ein kausales grobes Verschulden der Bahngesellschaft nicht dargethan, so muß die von den kantonalen Instanzen der Klägerin gestützt auf Art. 7 des Eisenbahnhaftpflichtgesetzes gesprochene Entschädigung von 20,000 Fr. gestrichen und kann der Klägerin nur für die ihr erwachsenen vermögensrechtlichen Nachtheile Ersatz gewährt werden. In dieser Richtung waltet darüber keine Meinungsverschiedenheit, daß diese Nachtheile sich auf die gegenwärtigen und zukünftigen Heilungskosten beschränken. Wenn die Bahngesellschaft beantragt, es sei für die zukünftigen Heilungskosten eine Aversalentschädigung auszuwerfen, so ist dieses Begehren unbegründet. Denn für die Berechnung einer solchen Aversalentschädigung mangelt es an jedem Anhaltspunkte, da der Zustand der Klägerin derart ist, daß nicht mit einiger Sicherheit vorausgesagt werden kann, welche Auslagen für Krankenpflege ihr noch erwachsen werden. Auch die im Urtheile der Vorinstanzen gebrauchten Worte „und dergleichen“ sind nicht zu streichen.

Die selben sind, wie die Vorinstanz mit Recht bemerkt, unverfänglich. Wenn zwischen den Parteien in Zukunft Streit darüber entstehen sollte, ob einzelne von der Klägerin liquidirte Ausgaben unter den gesetzlichen Begriff der Heilungskosten fallen, so ist darüber alsdann vom Richter zu entscheiden. Selbstverständlich ist, daß es den Parteien unbenommen bleibt, sich später über eine Kapitalabfindung für die zukünftigen Heilungskosten zu einigen; ein Vorbehalt dieses Inhaltes braucht in das Urtheil nicht aufgenommen zu werden. Der Vorbehalt der Nachklage ist zu streichen, denn dieser Vorbehalt kann sich nur auf die Forderung aus Art. 7 des Eisenbahnhaftpflichtgesetzes beziehen und diese ist, wie gezeigt, unbegründet. Bei dieser Sachlage braucht nicht untersucht zu werden, ob überhaupt grundsätzlich der Vorbehalt der Nachklage für Forderungen, die sich auf Art. 7 des Eisenbahnhaftpflichtgesetzes stützen, statthaft sei. 14. Die gerichtlichen Kosten der bundesgerichtlichen Instanz sind, da die Beklagte mit ihrer Beschwerde in der Hauptsache obsteht, der Klägerin aufzuerlegen. Dagegen sind die außergerichtlichen Kosten vor Bundesgericht wettzuschlagen und ist rücksichtlich der kantonalen Kosten das angefochtene Urtheil zu bestätigen. Allerdings siegt die Beklagte in dem wesentlichen Streitpunkte der Frage der Anwendbarkeit des Art. 7 des Eisenbahnhaftpflichtgesetzes, ob, allein sie ist immerhin aus Art. 5 leg. cit. haftpflichtig und der Prozeß war zu Klarstellung des Umfanges ihrer Verantwortlichkeit nothwendig. Demnach hat das Bundesgericht erkannt: Die Weiterziehung der Beklagten wird dahin für begründet erklärt, daß die Beklagte zur Zahlung von 4860 Fr. 45 Cts. sammt Zins zu 5 % vom 5. Dezember 1891 (Tag der Klage)

an, ferner grundsätzlich zum Ersatze aller der Klägerin vom 15. Oktober 1891 an noch erwachsenden Auslagen für Krankenpflege, Arzt, Apotheke, allfällige spezielle Heilkuren und Anschaffungen u. dgl. verurtheilt, im Uebrigen dagegen das angefochtene Urtheil des Appellationsgerichtes des Kantons Baselstadt aufgehoben wird.

Export aus OpenCaseLaw (CC0). Verbindlich ist allein der vom erlassenden Gericht veröffentlichte Originaltext. Quellen-URL siehe oben.