

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 19/20 (1892)  
**Heft:** 13

**Artikel:** Ursachen des Verfalles der Hochbauten  
**Autor:** Koch, Julius  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-17446>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

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

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: