

Objektyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **9/10 (1887)**

Heft 26

PDF erstellt am: **24.09.2024**

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: Der Felssturz bei Spiringen. Von Ingenieur Becker. — Grand Pont métallique sur le Rapti, près de Gorakpur (Indes Anglaises). Par Mr. S. de Perrot, Ingénieur. II. (Fin.) — Miscellanea: Mailänder-Domfassade. Die Wirkung unserer Zollerhöhungen auf Cement. Die Ausführung des Reichsgerichtsgebäudes in Leipzig. — Concurrenzen: Dienstgebäude für das Finanzministerium in Dresden. Evangelische Kirche in Ragaz. — Vereinsnachrichten. — Hiezu eine Doppel-Tafel: Grand Pont métallique sur le Rapti, près Gorakpur (Indes Anglaises).

Dieser Nummer ist das Inhaltsverzeichnis für Band IX beigelegt.

Abonnements-Einladung.

Auf den mit dem 2. Juli beginnenden X. Band der „Schweizerischen Bauzeitung“ kann bei allen Postämtern der Schweiz, Deutschlands, Oesterreichs und Frankreichs, ferner bei sämtlichen Buchhandlungen, sowie auch bei **HH. Meyer & Zeller in Zürich** und bei dem Unterzeichneten zum Preise von 10 Fr. für die Schweiz und 12. 50 Fr. für das Ausland abonniert werden. Mitglieder des schweiz. Ingenieur- und Architektenvereins oder der Gesellschaft ehemaliger Polytechniker geniessen das Vorrecht des auf 9 Fr. bzw. 8 Fr. (für Auswärtige) ermässigten Abonnementspreises, sofern sie ihre Abonnementserklärung einsenden an den

Zürich, den 25. Juni 1887.

Herausgeber der Schweizerischen Bauzeitung:

A. Waldner, Ingenieur

32 Brandschenkestrasse (Selnau), Zürich.

Der Felssturz bei Spiringen.

Von Ingenieur *Becker*.

Am vergangenen Pfingstsonntag (29. Mai) halb 4 Uhr Nachmittags löste sich am Spitzenberg gegenüber Spiringen im Schächenthal in der Höhe von ca. 2100 m ü. Meer eine grosse Fels- und Schuttmasse und stürzte in's Thal, nachdem schon in der vorhergehenden Nacht lebhafter Steinfall eingetreten war. Die gestürzte Masse betrug nach der Schätzung von Herrn Prof. Heim ca. 400 000 m³, die Sturzhöhe beträgt 1200 m. Die Masse brandete am andern Thalrande, an dem sie etwa 90 m hoch emporschlug, wo sie das Heimwesen „Hellprächtig“ mit 6 Personen begrub. Der Schutt reicht an jener Stelle bis 10 m an die Strasse Spiringen-Unterschächen heran; er ist in seinem Umfang scharf begrenzt, ohne Strahlung und macht den Eindruck einer Masse Pflaster, die an den Thalhang geworfen wurde. Nur ganz vereinzelte Steine flogen darüber hinaus, dagegen wurde feiner Schlamm ausgespritzt, der jetzt noch an den Pfosten des Strassengeländers haftet. Der Schutt selbst ist mit Schlamm durchmengt und war offenbar bei seinem Sturze feucht. Das Ganze macht den Eindruck, als ob eine von Wasser durchsetzte und mit Schnee gemengte Schuttmasse den Berghang abwärts geschlittet und an den gegenüber liegenden Hang geworfen worden sei. Ein trockener Felssturz hätte andere Erscheinungen gezeigt. Das stimmt mit der allgemeinen Auffassung über die Ursache des Sturzes, dass derselbe nämlich direct eine Folge der Schneeschmelze und des nassen Maiwetters gewesen. Der Schächenbach wurde gestaut und bildete einen kleinen See von vielleicht 10 m Tiefe und 200 m Länge. Das ganze Thal war von schwarzem Schieferstaub erfüllt, so dass man anfänglich kaum einen Schritt weit sehen konnte. Eine grosse Staubwolke zog sich gegen Bürglen und Altdorf hinaus und brachte die erste Kunde, dass in dem Thale hinten etwas vorgefallen sei. Das Schächenthal hat weder Telegraph noch Telephon, so dass die ersten Nachrichten über das Ereigniss nur durch Fussgänger überbracht werden konnten. (Distanz Altorf-Spiringen: zwei Stunden.)

Seit dem 29. Mai ist der Berg immer lebendig; verschiedene Male, so am 2. und 9. Juni, erfolgten wieder grosse Nachstürze, welche die Physiognomie des ersten Sturzes wesentlich änderten. Die Sturzfläche verbreitete sich nach Westen hin bis an das sog. Grossthal. Diese Nachstürze waren trocken; sie reichten auch nicht über die Thalsole hinaus, abgesehen von einzelnen Steinen. So flog

ein etwa kindskopfgrosser Stein mindestens 300 m über das Thal und verletzte eine ob der Strasse weidende Kuh derart, dass sie abgethan werden musste. (Der Stein war dem Thier, das sofort zusammenbrach, in's Euter eingedrungen). Ein Theil des Sturzmaterials fiel in den See und bildet nun einen hohen Haufen; das Wasser wurde dadurch ausgepeitscht, wobei ebenfalls zwei Gebäude zerstört wurden; es floss dann über den Schutthaufen, sättigte sich mit Schutt und schoss als wilder Strom durch das Thal hinaus. Diese Erscheinung wiederholte sich zweimal, wodurch grosser Schaden an Grund und Boden, namentlich an der Strasse und an Wuhungen entstand.

Ganz ruhig wurde der Berg nie; um den 6. Juni herum war er verhältnissmässig am ruhigsten. Auch heute, nach mehr als 3 Wochen, dauert das Gepolter ununterbrochen fort, so dass nur bei bewegter Luft der Berg zeitweise sichtbar ist. Die Sturzfläche hat nunmehr eine Breite von 1 km und eine Länge vom obersten Abbruch bis zum untern Schuttrande von 1600 m. Die gesammte Neigung beträgt, bei einer horizontalen Anlage von 1600 m und einer Höhendifferenz von 1200 m, $\frac{3}{4}$, die Neigung des Berghanges ziemlich genau $\frac{1}{1} = 45^\circ$.

Die Sturzfläche ist bedeutender als bei Elm, wo sie ca. 500 m breit und 800 m lang war; dagegen war in Elm die gestürzte Masse und daher die durch den Sturz bedeckte Thalfläche viel grösser. (Vide Eisenbahn, Bd. XVI, Nr. 26 vom 30. Juni 1882). Bei Elm war der Abbruch viel tiefergehend, ein eigentlicher, compacter Absturz von über 50 m Tiefe. Am Spitzenberg war dagegen die Ablösung nur eine oberflächliche von 5—10 m Tiefe. Das Gestein ist an beiden Orten ähnlich: Thonschiefer und eocäner Kalk.

Die Wand des Spitzberges war von jeher steinschlägig, man konnte dort kaum einmal vorübergehen, ohne dass Steine fielen; ein letzter grösserer Absturz erfolgte Anfangs der Siebziger Jahre. Die Ursache des diesjährigen Abbruches ist eine Lockerung der Oberfläche, eine Auflösung des festen Gesteines in eine Trümmersmasse; diese wurde stark von Wasser durchtränkt, dadurch schwerer und beweglicher; der noch vorhandene nasse Schnee belastete ebenfalls und diente als Schmiermaterial. Auch jetzt ist Schmelzwasser noch die Ursache der Brüche; man siehe bei freien Momenten die kleinen Bächlein, die sich in dem Sturzgebiet verlieren und die Bewegungen anregen; eine Partie rutscht, reisst weitem Schutt mit sich, der dann als Schuttlauine über die Felsen und den Hang hinunterstürzt; das stäubt und raucht dann so gewaltig, dass der