

Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung = Bulletin technique / Administration des télégraphes et des téléphones suisses = Bollettino tecnico / Amministrazione dei telegrafi e dei telefoni svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung

Band: 11 (1933)

Heft: 6

Artikel: Umwetterkatastrophe in Graubünden

Autor: Kasper

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-873582>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 27.01.2026

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

	Anzahl Ver- bindungen	Berechtigte Reklamationen	%
Schnelldienst . .	5500	30	0,45%
Städtewahl . . .	1500	5	0,34%

Mögen diese Erläuterungen, die über die bis heute im automatischen Fernverkehr benützten Mittel und Wege in knapper Form Auskunft geben, die Lösung der noch harrenden Probleme erleichtern, sowie der weiteren Entwicklung des Telefons von Nutzen sein und dazu beitragen, dass telephonische Einrichtungen, die eine noch schnellere und leichtere Abwicklung des Verkehrs ermöglichen, im Interesse von Teilnehmerschaft und Verwaltung geschaffen werden.

	Nombre des communications	Réclamations justifiées	%
Service rapide . .	5500	30	0,45
Sélection inter- villes	1500	5	0,34

Puissent les considérations qui précèdent, et qui résument les renseignements qu'on peut donner sur les voies et moyens utilisés jusqu'à ce jour pour l'écoulement automatique du trafic interurbain, faciliter la solution des problèmes encore en suspens, être utiles au développement futur de la téléphonie et contribuer à la création d'installations téléphoniques perfectionnées, qui permettront au trafic de s'écouler encore plus rapidement et plus facilement, aussi bien dans l'intérêt des abonnés que dans celui de l'administration.

Unwetterkatastrophe in Graubünden.

Freitag, den 11. August 1933, zwischen 15 und 16 Uhr, ging in der Gegend von Filisur und westlich davon, insbesondere auf den Höhen des Bühlenberges, ein lokaler, wolkenbruchartiger Gewitterregen nieder, der binnen kurzer Zeit die sonst harmlosen Wasserläufe dieses Einzugsgebietes in ver-



Bild 1. Stulserbachröfe am 12. August 1933.

heerende Bergbäche verwandelte und die gesamte, vor zwei Jahren erstellte Fernkabelanlage Graubündens in Mitleidenschaft zog.

Der *Stulserbach*, der zwischen Bergün und Filisur in die Albula fließt, überschüttete die Kantonsstrasse auf einer Länge von 80 Metern und bis zu einer Höhe von drei Metern mit Geröll und Baumstämmen und zerstörte das darunterliegende Fernkabel Filisur—St. Moritz sowie ein 10paariges Bezirkskabel Filisur—Bergün. Die Schuttmassen drangen bis in das Bett der Albula vor und stauten diese zu einem kleinen See.

Bild 1 zeigt die Stulserbachröfe am Tag nach der Katastrophe. (Im Hintergrund sind Arbeiter damit beschäftigt, die Albulastrasse provisorisch zu überführen.)

Im Schmelzboden, zwischen Wiesen und Glaris, übersäte die Röfe des *Monsteinerbaches* mit mäch-

tigen Steinen den Bahnkörper der Rhätischen Bahn und die Strasse bis zum Landwasser, sowie ein grosses Gebiet in der Umgebung der Wirtschaft und der Sägerei Schmelzboden.

Das heute noch bewohnte Gasthaus zum Schmelzboden — einst der Unterkunftsort der Knappen des dortigen Silberbergwerkes — wurde stellenweise bis zur Höhe des ersten Stockwerkes mit Schlamm angefüllt.

Das 59paarige Fernkabel Filisur—Davos und ein 5paariges Teilnehmerkabel waren unmittelbar oberhalb der Strassenbrücke im Zoreskanal Nr. 4 über den Bach geführt und durch ein gewölbtes U-Eisen noch besonders geschützt. Die betonierten Eckpfeiler dieses U-Eisens vermochten dem reissenden Bach nicht stand zu halten; die ganze Bewehrung wurde auf die Seite gedrückt, so dass die darinliegenden Kabel zerrissen. Auch die Brücke ist um etwa einen halben Meter verschoben worden.

Die Meldung der Verkehrsstörung auf sämtlichen Leitungen mit Davos und dem Engadin, welche unserer Technischen Abteilung unmittelbar nach dem Ereignis erstattet wurde, beschränkte sich auf die Angabe der ungefähren Lage der Störungsherde; über den Umfang der zerstörten Kabelstrecken war



Bild 2. Das Gasthaus zum Schmelzboden inmitten der Steinwüste.

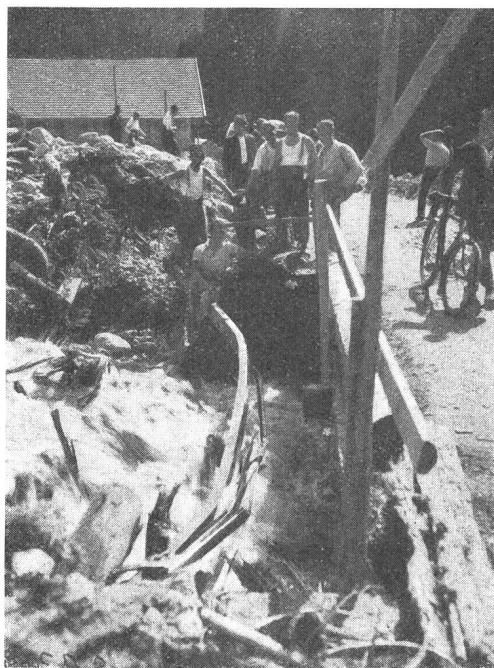


Bild 3. Zerstörte Kabelüberführung über den Monsteinerbach.

noch nichts Näheres bekannt. Die Einzelheiten des Sachverhaltes vernahm man erst am späteren Abend auf Grund der Feststellungen des Betriebsleiters von Davos und des Stelleninhabers von Filisur. Inzwischen waren bereits vier 40paarige Gummi-Baukabel von je 450 m Länge aus unserem Lager auf Motorlastwagen verladen und nach Chur abgeschickt worden. Die Versetzung von zwei Spleissergruppen der Kreistelegraphendirektion Zürich zur Verstärkung des Mannschaftsbestandes von Chur wurde ebenfalls organisiert.

Von den Telephonämtern Chur und St. Moritz wurden noch am Freitagabend alle Massnahmen für die Verkehrsumleitung getroffen. Ueber den Strelapass standen dazu 12 oberirdische Schleifen zur Verfügung. Durch das Oberhalbstein konnten 4 Verbindungslinien St. Moritz—Chur, bzw. —Zürich durch entsprechende Schaltung über die automatischen Zentralen Savognin und Mühlen in Betrieb genommen werden. Die 7 Fernleitungen über den Flüela mussten zum Verkehr des Unterengadins noch einen Teil des Verkehrs von St. Moritz übernehmen. Von den beiden Telegraphenleitungen über den Flüela wurde die eine über den Strela als Telegraphenverbindung Engadin—Zürich durchverbunden, während die andere als Sprechleitung zwischen Davos und Schuls benützt wurde. Davos gelangte ferner durch das Prättigau über zwei Verbindungen mit der Handzentrale Küblis nach Chur. Endlich konnte Chur auf den zwei Eingangslinien zur automatischen Zentrale Klosters direkt Davos erreichen. Für Schuls bestand die Möglichkeit, eine Anzahl Gespräche über Landeck—St. Gallen zu leiten.

Die Teilnehmer wurden schon bei der Gesprächsanmeldung darauf aufmerksam gemacht, dass sie wegen der Kabelstörung mit langen Wartezeiten rechnen müssten. Bestellungen von Gesprächen nicht dringender Natur wurden daher zurückgezogen.

In Davos konnte am Freitagabend zuerst noch eine Gesprächsdauer von 6 Minuten, später nur noch eine solche von 3 Minuten eingeräumt werden. In St. Moritz war die Beschränkung auf 3 Minuten unmittelbar nach Eintritt der Störung notwendig. Der Ausland-Verkehr konnte erst am Samstag wieder zugelassen werden.

Im Telegraphenverkehr mit dem Engadin kamen Verspätungen von zwei und drei Stunden vor. St. Moritz beförderte seine Telegramme am Freitag mit Hughesapparaten über Sondrio und Mailand, während Zürich seinen Verkehr zum Teil nach Chur übermittelte, von wo er auf der uns zur Verfügung gestellten Bahn-Telegraphenleitung nach St. Moritz weitergegeben wurde.

Die Reservekabel aus unserem Lager waren am Samstag vormittags zwischen 9 und 10 Uhr bereits zur Stelle, eines im Schmelzboden, die drei übrigen am Stulserbach. In zwei Gruppen wurde beiderorts gleichzeitig zur Verlegung der Baukabel und zur Aushebung der Spleiss-Schächte geschritten. Man hatte reichlich „Glück im Unglück“, denn auf beiden Kabelstrecken war nur je eine Baulänge von der Katastrophe betroffen worden. Es war uns vor allem daran gelegen, die Verbindungen mit dem Engadin wiederherzustellen, denn der Wegfall von etwa 70 Leitungen an einem Samstag zur Zeit des Saison-Verkehrs war äusserst fatal. Bis 18.30 Uhr konnten 85% sämtlicher Stromkreise mit St. Moritz wieder dem Betrieb übergeben werden. Der Unterbruch hatte also 26 Stunden gedauert. Trotz der viel grösseren Betriebskapazität der Gummikabel gegenüber Papierkabeln und dem Einsetzen einer Doppellänge (450 m an Stelle von 220 m) war die Stabilität der Leitungen noch so hoch, dass die Verstärker in Chur normal arbeiteten. Die notwendigen Stromkreise des Bezirkskabels nach Bergün mussten über einige freie Adern des Fernkabels in die Zentrale Filisur eingeführt werden, denn die nä-



Bild 4. Baukabelauslegung über die Stulsertobelbrücke.

here Untersuchung hatte ergeben, dass das Bezirkskabel zwischen Filisur und der Stulserbachröfe unbrauchbar war, also einen zweiten Fehler aufweisen musste. Wegen einbrechender Dunkelheit entschloss man sich, die weiteren Arbeiten aufzuschieben.

Im Schmelzboden stand zur Ueberbrückung des defekten Kabelstückes nur eine Reservelänge (40 Paare) zur Verfügung. Es konnten damit 65% des normalen Leitungsbestandes mit Davos in Betrieb gesetzt werden. Am Sonntag um 13 Uhr war auch diese Durchschaltung beendet.

Die Baukabel wurden sowohl über den Monsteinerbach als auch an der Albula an Bäumen und provisorisch errichteten Masten mit Drahtseil und Briden aufgehängt. Die Bleimuffen konnten nur einseitig verlötet werden; die Seite des Baukabels wurde jeweils mit Gummiband abgedichtet, das Ganze mit einer Schutzmuffe umgeben und der Zwischenraum mit einem Gemisch aus Paraffin und Bienenwachs abgegossen. Diese Art des Abdichtens hat sich bewährt, hat doch das Provisorium an der Stulserbachröfe nun bereits seit drei Monaten allen Unbilden der Witterung standgehalten.

Die Behebung des bereits erwähnten zweiten Defektes des Bezirkskabels nach Bergün wurde am Montag in Angriff genommen. Man hatte bemerkt, dass etwa 100 Meter von unserem Arbeitsfelde weg in Richtung Filisur einige Bahnarbeiter mit der Wiederherstellung einer Freileitung beschäftigt waren, welcher man bis jetzt keine weitere Aufmerksamkeit geschenkt hatte. Diese Freileitung, eine eindrähtige 11,000-Volt-Speiseleitung der Rhätischen Bahn, war durch die Stulserbachröfe ebenfalls unterbrochen worden, und zwar nicht direkt über dem Bachgebiet, sondern etwa 100 Meter östlich davon, gerade an der Kreuzungsstelle mit unserem Kabeltracé. Der herabgefallene Draht stand noch etwa 20 Minuten unter Spannung und verursachte eine 10 m lange und 50 cm breite Brandspur. Der Strom bildete im Erdreich eine grosse Anzahl von grün glasierten Abflusskanälen und traf dabei auf eines der beiden bereits gestörten darunterliegenden Kabel. Zum Glück war es das kleinere Bezirkskabel, das offenbar im Bachgebiet nur noch einen geringen Erdwiderstand aufwies, so dass der Strom hier ab-



Bild 5. Baukabelaufhängung im Schmelzboden.

fließen konnte ohne grossen Schaden zu verursachen. Das Kabel selber und auch der Zoreskanal waren immerhin arg zugerichtet.

Kupfer, Blei und Zoresseisen waren zu einem Knäuel zusammengeschweisst; Jute, Baumwollband und Isolierpapier waren natürlich verkohlt und die Kupferdrähte fast ausnahmslos durchgeschmolzen. Die Wirkung dieses hochgespannten Stromes durch eine 60 cm dicke Erdschicht hindurch ist bemerkenswert. — Das letzte, noch unbenützt gebliebene Baukabel reichte genügend weit, um von dieser Stelle aus das ganze Störungsgebiet zu überbrücken, so dass auch das Bezirkskabel wieder vollständig in stand gestellt werden konnte.

Da einerseits im Schmelzboden keine wesentliche Tracéverlegung vorgesehen wurde und da andererseits Davos in diesem Zustande der provisorischen Schaltung einen Leitungsausfall von 35% zu verzeichnen hatte, wurde dort die endgültige Wiederherstellung der Kabelanlage beschleunigt und durch Zwischenschaltung eines 40 m langen Ersatzkabels noch im selben Monat verwirklicht. Das Fernkabel verläuft jetzt in einer Schwelle unter dem Monsteinerbach hindurch.

An der Albula ist das aufgeworfene Geröll inzwischen wieder abgetragen, die Albulastrasse freigelegt und das Bachbett des Stulserbaches unter sein ursprüngliches Niveau gesenkt worden. Es hat sich dabei herausgestellt, dass die Strassenbrücke dem Anprall standgehalten hatte, dass aber der Kabelkanal auf der Brücke unterspült und von der Wucht der Steine zerdrückt worden war. Die armierte Reservekabelänge ist dieser Tage ausgelegt worden; sie verläuft dem ursprünglichen Tracé entlang, das allerdings im Gegensatz zur früheren Ausführung nicht über das Brückengewölbe, sondern in das Mauerwerk hinein verlegt ist.

Bei der zum Teil unter schwierigen Geländebedingungen, aber mit grosser Umsicht erbauten Kabelanlage Graubündens ist mit der Einwirkung solcher Naturgewalten fast ständig zu rechnen. Die beste Sicherheitsmassnahme besteht im Ausbau der Umgehungsleitungen über Strela-, Flüela- und Julierpass.

Kasper.

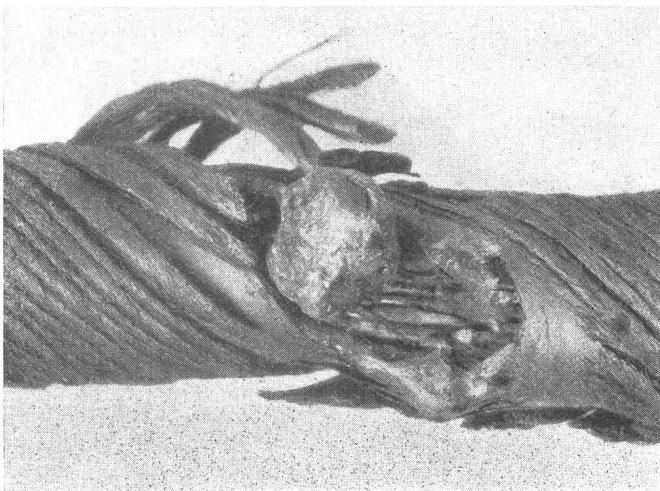


Bild 6. Vom Starkstrom zerstörtes Bezirkskabel Filisur—Bergün.