# Telephonanschlüsse in Berggebieten

Autor(en): **Stutz, W.**

Objekttyp: **Article**

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**

Band (Jahr): **19 (1941)**

Heft 6

PDF erstellt am: **20.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-873344

**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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

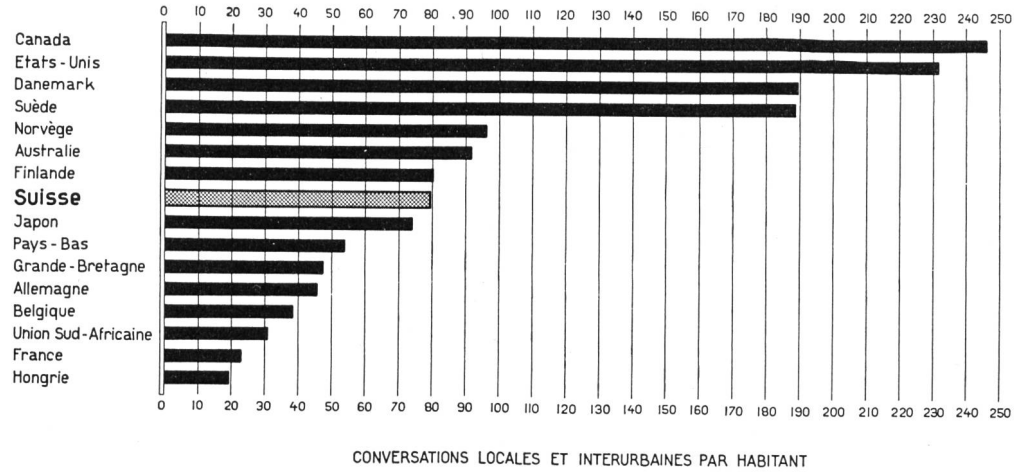


Fig. 7.

| | Postes par 100 habitants | | |
|---|---|---|---|
| | Europe | Etats-Unis | Proportion Etats-Unis-Europe |
| Villes de plus de 1 000 000 d'habitants | 10,1 | 24,3 | 2,4 : 1 |
| 500 000—1 000 000 | 8,9 | 25,4 | 2,9 : 1 |
| 200 000— 500 000 | 6,8 | 23,3 | 3,4 : 1 |
| Total régions métropolitaines . . . . . | 8,9 | 24,3 | 2,7 : 1 |
| Contrées rurales et villes de moins de 200 000 habitants . . . . . | 2,4 | 12,7 | 5,3 : 1 |
| Total | 3,6 | 15,9 | 4,4 : 1 |

Par rapport à la population, les grands centres des Etats-Unis ont généralement de 2 à 4 fois plus de postes téléphoniques que les métropoles européennes; dans les villes moins importantes et dans les districts ruraux de l'U. S. A., la densité est au moins 5 fois plus élevée que dans les régions analogues d'Europe. L'Europe, malgré les grands progrès réalisés ces dernières années, reste en retard sur le développement des Etats-Unis et il faudra encore des efforts soutenus pour atteindre la densité du nouveau monde.

Vu „l'heure tardive", où les offices alignent déjà les chiffres de statistique pour 1941, nous renonçons cette année au commentaire habituel relatif à la statistique de l'administration suisse de 1940, quitte à reprendre cet objet, sous une autre forme, en 1942.

*M.*

# Telephonanschlüsse in Berggebieten.

Von *W. Stutz*, Chur.

621.395.9:551.432
621.395.73:551.432

Die Schweiz. Telegraphen- und Telephonverwaltung übernimmt die Erstellung von Telephonanschlüssen unter normalen Bauverhältnissen bis zu den entlegensten Orten des Landes, ohne dass Entfernungszuschläge berechnet oder die Kosten für den Leitungsbau dem Teilnehmer überbunden werden. Bis zum Jahre 1928 hatte der Teilnehmer ausserhalb des Umkreises für zuschlagsfreie Leitung, der je nach der Teilnehmerzahl des Netzes von 2 bis 5 km reichte, einen jährlichen Zuschlag von 6 Fr. pro 100 m Leitungsmehrlänge zu bezahlen. Die Entfernungszuschläge bildeten ein starkes Hemmnis für die Uebernahme des Telephons in entlegenen Gebieten, obschon gerade dort ein rasches Verständigungsmittel von besonderem Wert ist. Sie wurden vorerst abgebaut durch Vermehrung der Zentralen und durch Zusammenschaltung von Teilnehmern auf eine gemeinsame Anschlussleitung. In einem vorgeschrittenen Stande des Abbaues wurden die Zuschläge sodann ganz fallen gelassen, nicht nur für land- und alpwirtschaftliche Siedelungen, sondern auch für Gasthäuser, Berg- und Skisporthütten und für die sog. S O S-Stationen an Strassen und in den Skigebieten. Die Sportgäste, welche die Telephonstationen in der Gebirgsgegend benützen, sind zum grossen Teil auch Telephonkunden im Unterland. Da der Verlust, den die Telephonverwaltung auf den Berganschlüssen erleidet, wettgemacht wird durch die Rendite ihrer Anlagen in den grösseren Orten, findet durch die Telephonbenützer selbst einigermassen ein Ausgleich statt. Entfernungszuschläge werden jetzt nur noch berechnet, wenn ein weitab wohnender Teilnehmer, der auf Grund seines Verkehrs mit gemeinschaftlicher Leitung bedient werden könnte, ausdrücklich einen Einzelanschluss verlangt. Mit der Aufhebung der Entfernungszuschläge unterstützt die Verwaltung auch in praktischer Weise eine Bestrebung der schweizerischen Volkswirtschaft, die darauf hinzielt, die Lebens- und Erwerbsverhältnisse der Bewohner entlegener Landesgebiete zu erleichtern und damit der Entvölkerung der Gebirgsgegenden entgegenzutreten.

Der Wegfall der zusätzlichen Taxen führte rasch zu einer Ausbreitung des Telephons im Berggebiet und damit zu einer Steigerung der Gesprächseinnahmen. Die dank der Verbilligung gewonnenen neuen Teilnehmer brachten weiteren Verkehr und auch die früheren, die vorher mehr oder weniger

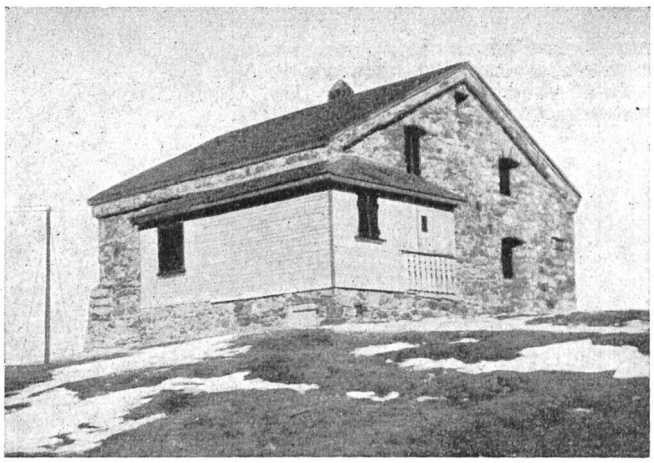

Abb. 1. S. A. C.-Hütte Piz Sol im Gebiet der Grauen Hörner.

hohe Entfernungszuschläge hatten entrichten müssen, hatten nun keinen Grund mehr, von den telephonierenden Gästen als Entgelt entsprechend erhöhte Gesprächszuschläge zu fordern. Die eingetretene Taxermässigung regte dadurch zu einer vermehrten Telephonbenützung an.

Der Anschluss von Alpenklub- und Skihütten, sowie von gut frequentierten Touristenhäusern an das Telephonnetz, ist bekanntlich für den Sport- und Fremdenverkehr von grosser Bedeutung. Den Sporttreibenden wird dadurch die Möglichkeit geboten, sich vor Ausführung einer Tour über die Witterungs- und Schneeverhältnisse oder die Unterkunftsgelegenheit zu erkundigen. Ein wertvolles Hilfsmittel ist das Telephon sodann bei Nachforschungen, wenn ein Tourist nicht zur angegebenen Zeit am Bestimmungsorte eintrifft. Bei Unglücksfällen im Berggebiet hängt eine erfolgreiche Hilfeleistung sehr oft davon ab, dass die Rettungsmannschaft in kürzester Zeit aufgeboten werden kann. Das Telephon ist, wie kein anderes Verkehrsmittel, geeignet, diesen Dienst zu besorgen.

*Besondere Leistungen der Teilnehmer für Berganschlüsse.*

Seit der Erleichterung der Anschlussbedingungen sind auch im Bündnerland eine Reihe neuer Berganschlüsse erstellt worden. Ausser der normalen Teilnehmertaxe von Fr. 5.— bis Fr. 7.50 im Monat werden für die Erstellung solcher Anschlüsse noch nachverzeichnete besondere Leistungen von den Teilnehmern verlangt:

a) Erwerbung der Durchleitungsrechte (Stützpunktbewilligung, Waldaushau und dergl.).
b) Transport sämtlicher für den Bau und den Unterhalt der Leitung erforderlichen Materialien von der Fahrstrasse auf die Verwendungsstelle.
c) Felssprengungen für die Stützpunkte.
d) Störungshebungen und nach ausserordentlichen Beschädigungen (wenn die Linie in Lawinen-, Steinschlag- und Rutschgebiet verläuft) die Wiederherstellung der Linie, Material inbegriffen.

Kleinere Störungen (Auswechslung schadhafter Sicherungen, Lösung von Verwicklungen und dergl.) sind soviel als möglich durch den Teilnehmer selbst oder durch seine Organe zu heben.

Da die Reparatur von Berglinien, besonders im Winter, zeitweilig mit Lebensgefahr verbunden wäre, wird dem Abonnementsvertrag noch folgender Zusatz beigefügt:

„Die Telegraphen- und Telephonverwaltung wird alle nützlich befundenen Massnahmen treffen, um die Anschlüsse in fachgemäss betriebsfähigen Zustand zu setzen und sie in solchem zu erhalten. Sie übernimmt indessen keine Garantie für sichern Betrieb in ungünstiger Jahreszeit. Bei Störungen von jeder Dauer wird keine Abonnementstaxe erstattet."

Die Kosten für Materialtransport und Durchleitungsentschädigung kommen für den Teilnehmer im allgemeinen weniger hoch zu stehen als für die Verwaltung, da sehr häufig auch landwirtschaftliche Kreise an einer solchen Telephoneinrichtung interessiert sind. Bei den Unterhandlungen erklären sich diese dann gewöhnlich bereit, das Projekt durch Verzicht auf Stützpunktentschädigungen, sowie Uebernahme von Leistungen im Gemeinwerk oder zu ermässigten Preisen zu unterstützen. Im übrigen erfolgt der Bau der Leitung auf dem ganzen Verlauf vollständig auf Kosten der Verwaltung.

Interessenten für Berganschlüsse wünschen natürlich vor der endgültigen Auftragserteilung die zu ihren Lasten fallenden Auslagen möglichst genau zu erfahren. Das Kostenbetreffnis für die Erstellung der Leitung kann nach Abklärung der Trassefrage ziemlich genau berechnet werden, mit Ausnahme allenfalls der Sprenglöcher. Schwieriger ist dagegen die Vorermittlung allfälliger Reparaturkosten. Bei der Trassewahl wird man allerdings Lawinenzügen, Steinschlag- und Rutschgebieten, wenn irgend möglich, ausweichen. Dies lässt sich aber nicht in allen Fällen bewerkstelligen. Zudem können mit Bezug auf den Umfang und die Richtung von Lawinen Ueberraschungen eintreten. Man ist also ziemlich

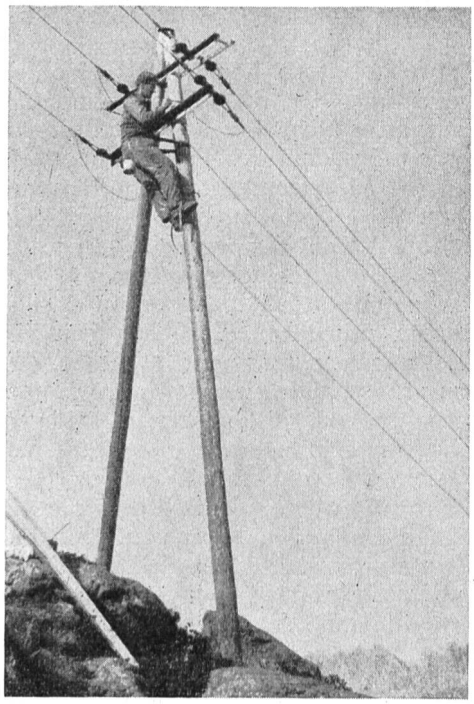

Abb. 2. A-Bock für Weitspannung auf der Piz-Sol-Leitung.

auf Schätzungen angewiesen, wobei es sich empfiehlt, um Anständen bei der Rechnungsstellung vorzubeugen, nicht zu optimistische Angaben zu machen.

Ueber die fraglichen Gefahren können die mit den Verhältnissen in der Gegend gewöhnlich gut vertrauten Teilnehmer sich selbst einigermassen Rechenschaft ablegen. In Fällen, wo die Linienreparatur infolge Lawinenschäden aussergewöhnlich hohe Kosten verursachte, hat die Verwaltung auf begründetes Gesuch hin auch schon einen Teil der vertraglich vom Teilnehmer zu tragenden Kosten auf sich genommen. Dies ist besonders in jenen Fällen geschehen, wo ein Berganschluss auch für landwirtschaftliche Betriebe von Nutzen ist.

*Kostenübersicht.*

Ueber die Kosten der Erstellung von Berganschlüssen, wie auch die jährlichen besondern Aufwendungen für Reparaturen, haben wir seit 10 Jahren Buch geführt. Diese Aufzeichnungen haben uns schon gute Dienste geleistet, wenn Teilnehmer, denen Reparaturkosten vertragsgemäss verrechnet wurden, um Reduktion nachsuchten, indem sie geltend machten, die Verwaltung mache mit ihrem Anschluss ein gutes Geschäft, oder sie habe seit dem Zeitpunkt der Erstellung der Leitung keine nennenswerten Ausgaben mehr gehabt. Nach genauer Darlegung der von der Verwaltung getragenen Kosten für Verzinsung und Amortisation der Anlagekosten, sowie der Unterhaltsaufwendungen, mussten sie sich dann von der Unrichtigkeit ihrer Auffassung überzeugen.

In nachstehendem Verzeichnis sind die wichtigeren Berganschlüsse des Baunetzes Chur mit den Anlage- und Unterhaltskosten, den Teilnehmertaxen und

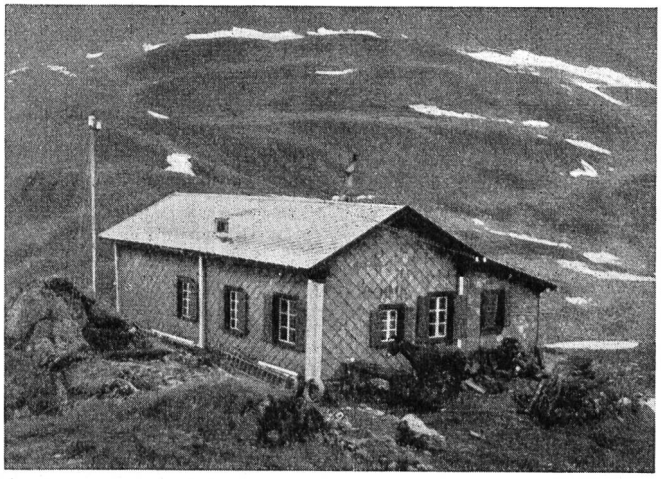

Abb. 3. S. A. C.-Klubhütte Piz Kesch.

Gesprächseinnahmen, sowie den für die Rentabilitätsberechnung in Betracht kommenden Faktoren aufgeführt. Zur Erläuterung dieser Angaben mögen folgende Hinweise dienen:

In den den Teilnehmern für Materialtransport, Stützpunktbewilligung, Waldaushau und Sprenglöcher überbundenen Kosten sind nur diejenigen Ausgaben enthalten, die bei der Erstellung, bei allfälliger späterer Trasseverlegung, sowie bei Umbauten und Verstärkungen entstanden sind, nicht aber die Beiträge der Abonnenten an die Leitungsreparaturen. — Die Verzinsung und Amortisation wurde auf Grund des um die bereits erfolgte Abschreibung reduzierten Anlagewertes berechnet. Die jährlichen Unterhalts-

| Name des Berganschlusses | Höhe über Meer | Gesamtlänge von Zentrale | Hievon Neubau | Anlagekosten d. neuerstellt. Linie zu Lasten der T. V. | Vom Teilnehmer bz. Anteil an den Erstellungskosten | Verzinsung und Rücklage vorhandener Linienanlage | Verzinsung und Rücklage neuerstellter Linienanlage | Mittlere jährliche Unterhaltskosten | Einnahmen an Teilnehmergebühr | Rendite | Mittlere jährliche Gesprächs-Einnahmen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | m | m | m | Fr. | Fr. | Fr. | Fr. | Fr. | Fr. | Fr. | Fr. |
| Piz Sol SAC-Hütte (Sel.) . | 2229 | 8 964 | 6 500 | 13318.— | 2986.— | 166.— | 838.— | 624.— | 308.— | —1320.— | 267.— |
| Scesaplana SAC-Hütte (G. A.) . . . . . | 1914 | 9 924 | 8 080 | 11000.— | 600.— | 78.— | 730.— | 525.— | 135.60 | —1197.40 | 125.— |
| Fideriser Heuberge Skihütte (G. A.) . . . . . | 2000 | 8 843 | 4 245 | 4834.— | 370.— | 157.— | 311.— | 142.— | 140.— | — 470.— | 310.— |
| Conterser Schwendi Skihäuser (Sel.) . . . . . | 1650 | 5 703 | 2 984 | 3300.— | 560.— | 100.— | 227.— | 145.— | 249.— | — 223.— | 463.— |
| Silvretta SAC-Hütte (G.A.) | 2344 | 14 056 | 10 950 | 11367.— | 1520.— | 118.— | 756.— | 695.— | 144.— | —1425.— | 190.— |
| Vereina-Berghaus . . . . | 1957 | 8 506 | 5 400 | 9063.— | 538.— | 118.— | 602.— | 520.— | 72.— | —1168.— | 270.— |
| Parsenn-Skihaus und Parsenn-Rettungsdienst (4 Stationen) . . . . . | 2400 | 13 721 | 8 100 | 14107.— | 250.— | 177.— | 1072.— | 465.— | 311.40 | —1402.60 | 421.— |
| Parsenn-Weissfluhjoch und Gipfel (Sel.). . . . . | 2650 | 9 275 | 6 400 | 5638.— | 450.— | 87.— | 451.— | 521.— | 254.40 | — 804.60 | 1053.— |
| Piz Kesch SAC-Hütte und Val Tuors (G. A.) . . . | 2638 | 11 605 | 11 220 | 12643.— | 695.— | 25.— | 961.— | 286.— | 144.— | —1128.— | 309.— |
| Hochwang Skihaus. . . . | 1950 | 3 014 | 2 300 | 2100.— | 170.— | 31.— | 150.— | 50.— | 65.40 | — 165.60 | 100.— |
| Weisshornhütte Arosa . . | 2653 | 4 253 | 2 920 | 3941.— | 707.— | 44.— | 281.— | 94.— | 169.20 | — 249.80 | 277.— |
| Hörnlihütte Arosa . . . . | 2519 | 4 747 | 2 263 | 3381.— | 745.— | 94.— | 225.— | 73.— | 90.60 | — 301.40 | 87.— |
| Nagiens SAC-Hütte bei Flims . . . . . | 2100 | 6 268 | 4 960 | 5330.— | 926.— | 40.— | 456.— | 55.— | 72.— | — 479.— | 51.— |
| Radons Oberhalbstein Skihaus u. Val Nandro (G. A.) . . . . . | 1870 | 6 060 | 5 474 | 8200.— | 373.— | 26.— | 545.— | 66.— | 135.60 | — 501.40 | 180.— |
| Corvigliahütte St. Moritz (G. A.) . . . | 2541 | 3 238 | 2 180 | 2700.— | 1000.— | 31.— | 167.— | 90.— | 161.40 | — 126.60 | 174.— |
| Fuorcla Surlej Berghaus (G. A.) . . . . . | 2760 | 9 704 | 2 105 | 2400.— | 950.— | 234.— | 148.— | 230.— | 152.40 | — 459.60 | 132.— |
| Tschierva SAC-Hütte . . | 2485 | 10 774 | 3 175 | 6118.— | 1621.— | 314.— | 524.— | 242.— | 72.— | —1008.— | 43.— |
| Boval SAC-Hütte (G. A.) | 2499 | 10 147 | 4 375 | 4820.— | 1550.— | 194.— | 343.— | 204.— | 131.20 | — 609.80 | 262.— |
| Diavolezza Berghaus (G.A.) | 2974 | 14 042 | 4 160 | 2200.— | 770.— | 325.— | 146.— | 486.— | 147.— | — 810.— | 144.— |

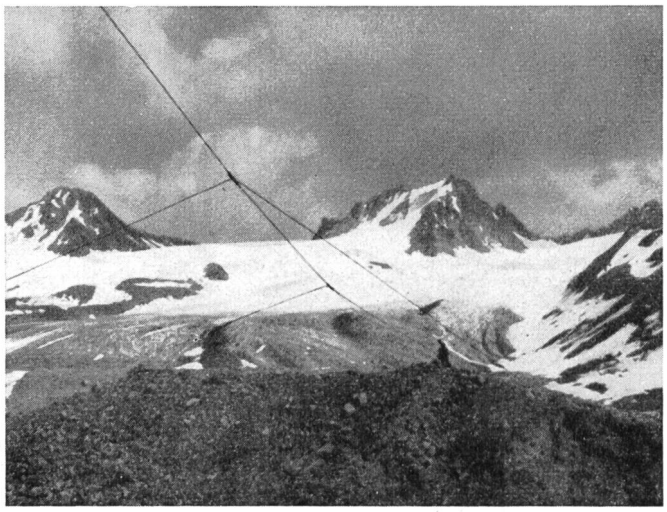

Abb. 4. An Felswand befestigte Queraufhängung der Leitung nach der Keschhütte.

aufwendungen sind mit Bezug auf die bei der Erstellung bereits vorhandenen Linienstrecken anhand der Durchschnittsansätze, und zwar der effektiven mittleren Werte im Baunetz Chur, berechnet worden.

Die in der Kolonne „mittl. jährliche Unterhaltskosten" aufgeführten Beträge enthalten die wirklichen Reparaturkosten der für den betreffenden Anschluss besonders erstellten neuen Linien. Diese Kosten sind für jede einzelne Anlage fortlaufend in ein Verzeichnis eingetragen worden.

Während einzelne Berglinien sehr wenig Unterhalt erfordern und jahrelang störungsfrei sind, erheischen andere Linien häufige und umfangreiche Reparaturen, z. B. die langen Leitungen nach der Piz Sol-, Scesaplana- und Silvrettahütte.

Je nach den topographischen und klimatischen Verhältnissen kann die Beanspruchung der Tragwerke, der Drähte und des Trägermaterials durch Zusatzlast und Winddruck ausserordentlich gross sein. Man macht sich gewöhnlich keinen Begriff, mit welcher Gewalt der Sturm bisweilen über die Gräte und Passhöhen dahinbraust. Es ist unsern Arbeitern schon vorgekommen, dass ihre auf den gefrorenen Schnee gelegten Steigeisen wie Laub weggefegt wurden und schwere Drahtringe noch besonders belastet werden mussten, damit sie der Wind nicht forttrage.

Die eingetretenen Schäden zeigen jeweils, wo Verstärkungen und Verbesserungen an der Anlage vorzunehmen sind. Einzelne Störungen sind auch durch nicht ganz einwandfreie Arbeiten bei der Montage oder durch Materialfehler verursacht worden. Unter Verwertung der gewonnenen Erfahrungen gelang es allmählich, die Linienanlagen — hauptsächlich die für die Berganschlüsse technisch und wirtschaftlich oft günstige Bauart der Weitspannungen — zuverlässiger und widerstandsfähiger zu bauen.

Die im Verzeichnis zusammengestellten Aufwendungen für die Berganschlüsse zeigen, welch namhafte Kosten die Verwaltung für die Erstellung und den Unterhalt der Telephonleitungen in der Gebirgsgegend auf sich nimmt. Nachdem in letzter Zeit Telephonverbindungen im Gebirge auch mit den von der Firma Hasler AG. gebauten Kurzwellenstationen in Betrieb genommen worden sind (siehe Nr. 1/1941 der Technischen Mitteilungen), liefern die in unserm Kostenverzeichnis enthaltenen Angaben einige Anhaltspunkte zur Abklärung der Frage, ob in einem konkreten Falle eine durchgehende Drahtleitung oder ein Anschluss mit streckenweisem Kurzwellenbetrieb wirtschaftlicher ist.

Bei den dem Berg- und Skisport dienenden Stationen ist der telephonische Ausgangsverkehr meistens kleiner als der Eingang. Statistische Erhebungen, die eine Zeitlang auf der Verbindung nach der Piz-Sol-Hütte durchgeführt wurden, ergaben ein Verhältnis von 1:3,5.

Da die Verwaltung die Bedingungen für die Erstellung von Berganschlüssen derart erleichtert hat, dass sie nicht auf ihre Selbstkosten kommt und zum Teil jedes Jahr bedeutende Verluste erleidet, darf sie mit Recht erwarten, dass die Teilnehmer nicht durch unbegründet hohe Gesprächstaxen-Zuschläge die Gäste von der Benützung des Telephons abhalten. Es musste denn auch schon in vereinzelten Fällen solchen Ueberforderungen entgegengetreten werden. Im Hinblick auf die Beteiligung des Teilnehmers an den Erstellungs- und allfälligen Reparaturkosten wird man ohne weiteres zugeben, dass ein etwas höherer Gesprächstaxenzuschlag als unter normalen Verhältnissen gerechtfertigt ist. Dieser soll jedoch in einem angemessenen Verhältnis zu den Leistungen des Teilnehmers stehen und nicht zur Befriedigung von Gewinnabsichten dienen. Es ist daher wichtig, dass das Amt über den von den Teilnehmern bezahlten Kostenanteil Aufzeichnungen führt, um nötigenfalls gegenüber unbegründet hohen Zuschlägen Stellung nehmen zu können. Diese Ausgaben sind zwar dem Amt nicht ohne weiteres bekannt, weil sie in der Regel zwischen Teilnehmer und Unternehmer direkt geregelt werden.

Die Ermittlung und Vormerkung der besonderen Leistungen des Teilnehmers ist aber auch deshalb empfehlenswert, damit später, wenn die Linie ganz oder streckenweise für weitere Anschlüsse benützt werden soll und der erste Abonnent dem neu Beitretenden den Anschluss durch übersetzte Beitrags-

Abb. 5. Bohrarbeiten an Felsköpfen für Weitspannung zur Keschhütte.

forderung erschweren will, das Amt eine gerechte Verteilung veranlassen kann. Im Interesse der Telephonentwicklung muss das Amt gegenüber solchen, mitunter zur Fernhaltung eines missbeliebigen Konkurrenzbetriebes in Erscheinung tretenden Tendenzen dafür sorgen, dass allen Teilnehmern der Anschluss grundsätzlich zu den gleichen Bedingungen gestattet wird.

Mit Bezug auf die errechnete Rendite ist vorerst allgemein zu bemerken, dass bei dem in der Schweiz, wie auch in verschiedenen andern europäischen Ländern bestehenden Tarifsystem die Teilnehmertaxe die Kosten der Anschlussleitung einschliesslich Station (Verzinsung und Amortisation des Anlagekapitals und Unterhaltsaufwendungen) einbringen soll, während die Gesprächseinnahmen zur Deckung der Kosten der Zentraleneinrichtung, des Fernleitungsnetzes und der Betriebsausgaben bestimmt sind. Die Teilnehmertaxen sind aber in der Schweiz so niedrig, dass sie nicht ausreichen, weshalb in dieser Rechnung im Mittel ein Ausfall von 30—40 Fr. pro Teilnehmer und Jahr entsteht. Der Verlust wird ausgeglichen durch die bessere Rendite des Gesprächsverkehrs. Um einen vollen Ausgleich zu erreichen, sollten die Gesprächseinnahmen pro Teilnehmer jährlich mindestens Fr. 200.— ergeben.

Wie aus der Kostenaufstellung über die Berganschlüsse hervorgeht, erreicht der jährliche Fehlbetrag bei den einzelnen Anschlüssen Beträge bis über Fr. 1000.—. Auch die Gesprächseinnahmen bleiben bei ungefähr der Hälfte der Stationen unter dem Betrag von Fr. 200.—. Immerhin ist der Tabelle zu entnehmen, dass mehrere Berganschlüsse, vor allem diejenigen im vielbesuchten Skigebiet Parsenn, einen ansehnlichen zusätzlichen Verkehr bringen, wozu noch der Eingangsverkehr kommt.

*Berganschlüsse leisten wertvolle Dienste.*

Angesichts der ungünstigen finanziellen Erträgnisse der Telephonanschlüsse im Berggebiet muss aber doch noch ausführlicher auf die nützlichen und wertvollen Dienste hingewiesen werden, die diese Stationen für die Volkswirtschaft, insbesondere den Fremden- und Sportverkehr, leisten. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass die Ausrüstung der Berg-

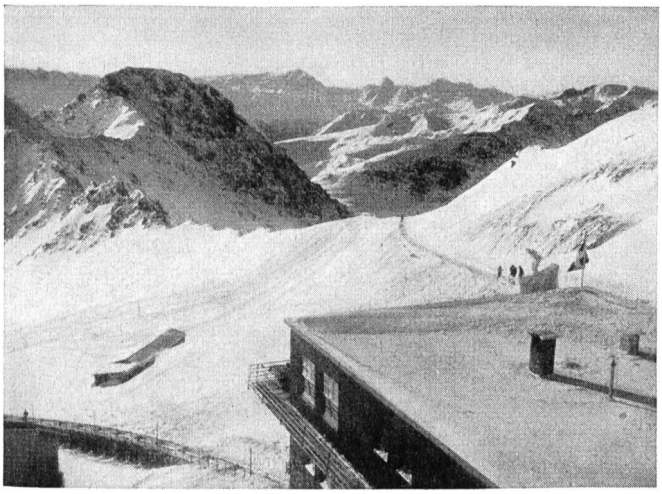

Abb. 6. Weissfluhjoch, Endstation der Parsennbahn.

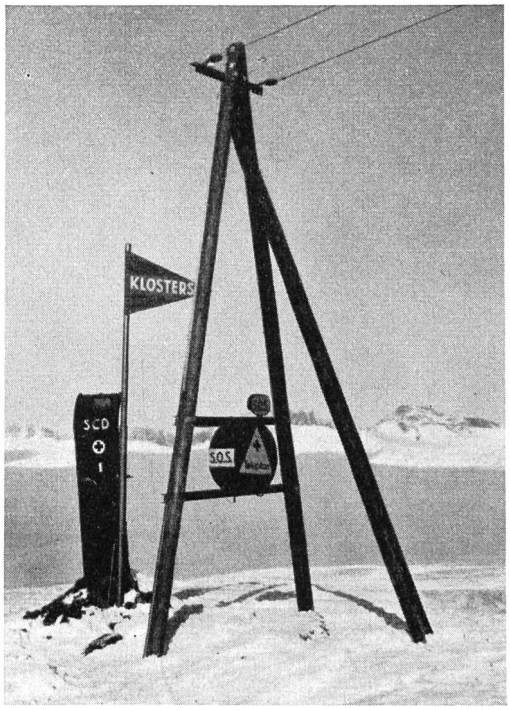


Abb. 7. S. O. S.-Telephonstation „Kreuzweg" auf der Parsennroute von Davos nach Küblis und Klosters.

und Skigebiete mit Telephonstationen auf den Besuch fördernd wirkt. Man wird sich leichter entschliessen können, eine Tour zu unternehmen, wenn man sich vorher nicht nur über die Witterungsverhältnisse und die Unterkunft genau erkundigen, sondern zu seiner und der Angehörigen Beruhigung mit diesen durch das Hüttentelephon immer wieder in Verbindung treten kann. Besonders wichtige Hilfe, die gar nicht mit Geld aufzuwiegen ist, leistet das Telephon an den genannten Orten bei Unglücksfällen. Zahlreich sind die Fälle, wo dank einem Telephonanschluss Menschenleben gerettet wurden, oder wo Verunglückten rascher ärztliche Hilfe gebracht und damit die Heilungsdauer verkürzt werden konnte.

In vielbesuchten Skigebieten ist denn auch mittels Telephonverbindungen ein eigentlicher Hilfsdienst organisiert. In dieser Hinsicht sind die in dem bekannten Parsenngebiet getroffenen Vorkehrungen mustergültig. Auf der Endstation der Parsennbahn, Weissfluhjoch (s. Abb. 6), oberhalb Davos, steht während der Zeit des Skisportbetriebes ständig eine Mannschaft mit aller für die erste Hilfe bei Unglücksfällen nötigen Ausrüstung in Bereitschaft. Sobald eine Unfallmeldung an den Parsenndienst oder auch nur an die Telephonzentrale Davos gelangt, wird sofort der Posten auf Weissfluhjoch telephonisch benachrichtigt. Eine aus geübten Skifahrern bestehende Patrouille trifft darauf gewöhnlich schon nach wenigen Minuten an der Unfallstelle ein, um den Verletzten die erste Hilfe angedeihen zu lassen und, wenn nötig, sie auf geeigneten Schlitten zum Arzt zu transportieren.

Telephonstationen zur Uebermittlung solcher Meldungen befinden sich auf der Abfahrt Weissfluhjoch —Küblis, auf dem Weissfluhjoch, auf dem Gipfel, am Kreuzweg (Abb. 7), am Gaudergrat, in Conterser-

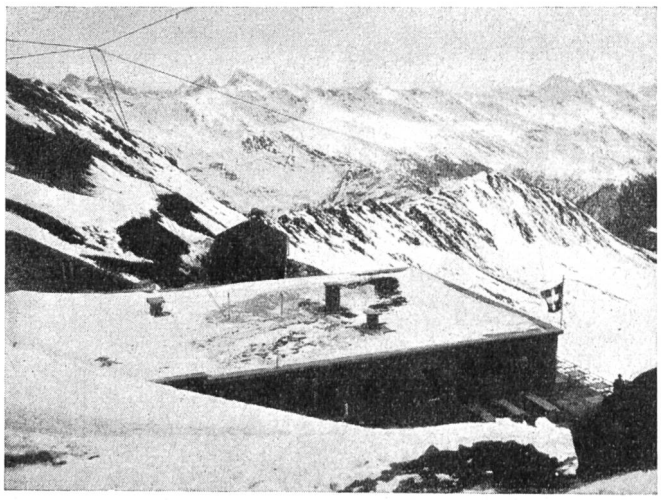

Abb. 8. Station Weissfluhjoch mit Telephonleitung als Weitspannung.

Schwendi und Conters-Dorf. Auf der Abfahrtsroute nach Klosters sind Telephonanschlüsse auf Casanna-Alp und Klosterser-Schwendi, auf der Route nach Fideris und Jenaz noch auf den Fideriser-Heubergen und im Val Maladers. In gleicher Weise befinden sich auf den andern Abfahrtsstrecken für den telephonischen Meldedienst private oder vom Parsenndienst eingerichtete Telephonstationen. Einige dieser Stationen sind im Freien installiert, in sog. S. O. S.-Kasten, wie solche vom Automobilklub auf den Passstrassen aufgestellt worden sind. Aehnlich ist in den Skigebieten von Arosa, St. Moritz und andern Orten unter Benützung des Telephons ein Hilfsdienst eingerichtet.

Wenn man mit den Hüttenwarten auf ihren Telephonanschluss zu sprechen kommt, kann man immer wieder hören, von welch unschätzbarem Wert für sie die Verbindung mit dem gesamten Telephonnetz sei und wie sie diese Einrichtung nicht mehr missen möchten. Wir führen nachstehend eine Anzahl konkreter Vorkommnisse an, bei welchen die Rettung von Menschenleben entweder bestimmt oder doch sehr wahrscheinlich nur dem Vorhandensein einer Telephonstation in der betreffenden Berggegend zu verdanken war. Diese Fälle wurden zusammengestellt aus Zeitungsberichten und auf Grund von Auskünften von Rettungschefs und Hüttenwarten.

*Rettung eines Flüchtlingsehepaares durch das Telephon in der Scesaplanahütte.*

Die Hütte liegt 3½ Stunden oberhalb Seewis i. Prtg. Im Juni 1939 kam ein Ehepaar aus dem Montafontal über den Lünersee in die Schweiz. Der Mann war schneeblind geworden und wagte nicht mehr weiter zu gehen. Die Frau machte sich allein auf den Weg, um Hilfe zu suchen. Dabei stürzte sie über eine mehr als haushohe Felswand hinunter und blieb mit doppeltem Beinbruch und andern schweren Verletzungen liegen. Durch das lange Ausbleiben der Frau beunruhigt, tastete sich der Mann am andern Morgen weiter, indem er um Hilfe rief. Seine Rufe wurden vom Hüttenwart in der Scesaplanahütte vernommen, der sich mit ihm verständigen konnte und dann sofort durch das Telephon eine Rettungsmannschaft von Schiers anforderte. Der Mann, wie auch die inzwischen aufgefundene Frau, konnten nach Ueberwindung grosser Schwierigkeiten gerettet werden. Ohne die telephonische Herbeirufung der Rettungsmannschaft wäre die verunglückte Frau, die am Ende ihrer Kräfte angelangt war, ohne Zweifel ums Leben gekommen.

*Der Telephonanschluss in der Silvrettahütte (Abb. 9) ermöglicht die Rettung von drei Personen.*

Diese Hütte befindet sich 5 Stunden hinter Klosters, unterhalb des Silvrettagletschers. Vor einigen Jahren gerieten drei Personen auf dem Wege von der Hütte nach Klosters in einen ausserordentlich heftigen Schneesturm. Dieser wütete derart, dass sie nicht mehr weiter konnten und fürchteten, die Nacht im Schnee zubringen zu müssen. Da sie hiefür nicht ausgerüstet waren, bestand bei der scharfen Kälte die Gefahr des Erfrierens. Auf eine telephonische Anfrage erfuhr die Wirtschafterin der Silvrettahütte, dass die Leute am Abend in Klosters nicht angekommen seien. Darauf wurde eine Rettungsmannschaft aufgeboten, der es noch während der Nacht gelang, die erschöpften Leute zu holen und nach Klosters zu bringen.

*Hüttenwart und Träger durch das Telephon gerettet.*

In einem vielbesuchten Skigebiet, 1½ Stunden von Arosa entfernt, liegt die Weisshornsattelhütte und 1 Stunde höher die Weisshorngipfelhütte. Vor zwei Jahren wurde der Hüttenwart mit einem Träger beim Aufstieg vom Sattel zur Gipfelhütte von einem schweren Schneesturm überrascht. Es war den beiden unmöglich, weiterzukommen; bereits hatte einer infolge der beissenden Kälte Erfrierungserscheinungen an den Gliedern. — Als die beiden zur erwarteten Zeit auf der Gipfelhütte nicht ankamen, telephonierte die dort anwesende Frau des Hüttenwartes nach dem Sattel und erfuhr zu ihrem Schrecken, dass die Männer unterwegs sein müssten. Der sofort aufgebotenen Rettungsmannschaft gelang es, die beiden in die Hütte zu schaffen. Das Hüttentelephon, durch das auch noch die ärztlichen Weisungen über die Behandlung der mit Blasen bedeckten, fast erfrorenen Glieder eingeholt wurden, hatte zwei Menschenleben gerettet.

Abb. 9. S. A. C.-Hütte Silvretta.

*Parsenndienst.*

Vom Chef des Parsenndienstes in Davos, Herrn Major Christian Jost, sind uns einige lebendig geschriebene Berichte zugekommen, die wir hier mit seiner Zustimmung im Wortlaut bekanntgeben.

*In stürmischer Silvesternacht.*

Das alte Jahr nimmt mit einem Schneesturm Abschied. Seit mehreren Stunden rast es um Gipfel und Grat. Um 21.00 Uhr werde ich telephonisch angerufen. Zwei Touristinnen werden vermisst. Sie sind im Laufe des Nachmittags von Weissfluhjoch abgefahren mit Ziel Klosters. Die Rettungsstation erhält Auftrag, alles zu tun, um die Vermissten zu suchen. Ich kann mich durch die im letzten Herbst erstellte Telephonleitung mit dem Berggasthaus Klosterser-Schwendi in Verbindung setzen. Die zwei Skifahrerinnen sind dort nicht vorbeigekommen, hingegen stellt sich der Besitzer des Gasthauses zur Verfügung, um gegen Alp Casanna aufzusteigen und die Route abzusuchen. Nachts 23.30 Uhr geht folgende telephonische Meldung ein: Die zwei Touristinnen wurden aufgefunden. Sie sind in der Alphütte Casanna untergebracht. Ein Abtransport in der Sturmnacht war nicht möglich, da die eine Dame eine schwere Beinverletzung hat. Die beiden Skifahrerinnen waren gerettet. Sie wurden am Neujahrsmorgen abgeholt und zu Tale transportiert. In jener Silvesternacht aber fasste ich den Entschluss, das S. O. S.-Telephonnetz im Parsenngebiet auszubauen. In der Folge wurden die S. O. S.-Stationen „Kreuzweg", „Gaudergrat", „Casannaalp" und „Heimeli" im Sapüntal erstellt. Jede S. O. S.-Telephonstation wurde auch ausgerüstet mit Skireparaturmaterial, Sanitätszeug und Beleuchtungsmaterial.

*S. O. S.-Telephonstation „Casanna".*

Mein Telephon klingelt. Es ist 22.45 Uhr. Wer ruft so spät noch an? Ich höre folgende Meldung: „Meine Frau ist schwer verletzt, sie kann nicht mehr weiter und ist total erschöpft. Es stürmt und schneit. Helfen Sie uns. Wir haben uns im Schneesturm verirrt und wissen nicht, wo wir uns jetzt befinden. Zufällig haben wir diesen S. O. S.-Apparat gefunden." Ich antworte: „Nehmen Sie aus dem Kasten, der sich rechts neben dem S. O. S.-Telephonapparat befindet, die elektrische Taschenlampe und leuchten Sie die Nummer des Apparates an. Lesen Sie die Nummer ab. — Also 2155. — Sie befinden sich auf Alp Casanna. Oeffnen Sie jetzt die Hüttentüre. Aus dem Vorraum führt eine Türe in ein kleines Stübchen. Dort können Sie einheizen, Holz ist vorhanden, ebenso Kerzen und Streichhölzer. Nachdem Sie das getan, rufen Sie mich wieder auf. In den nächsten zwei Stunden werden Sie von einer Rettungspatrouille abgeholt und dann wird Ihre Frau zu Tal transportiert." 01.50 war die Rettungsaktion beendet, die Verletzte in ärztlicher Pflege im sichern Tal. Das S. O. S.-Telephon hatte in einem schweren Fall, wo es um das Leben einer jungen Frau ging, rasche und wirksame Hilfe ermöglicht — das S. O. S.-Telephon auf Alp Casanna.

*Vermisst ...*

Von Wolfgang führt die berg- und sturmfest gebaute Telephonleitung nach der Parsennhütte (Abbildung 10). Ueber diese Drahtverbindung erhielt ich heute abend 21.00 Uhr die Meldung, dass zwei junge Menschen vermisst würden. Sie hatten nachmittags 14.00 Uhr das Skihaus Fideriser Heuberge verlassen mit Ziel Parsennhütte. Um 15.00 Uhr hatten Sturm und Schneefall eingesetzt. Wahrscheinlich hatten sich die beiden im Schneetreiben verirrt. Dazu wuchs die Lawinengefahr von Stunde zu Stunde. In dieser Situation konnte nur eine rasche und zielsichere Hilfeleistung zwei Menschenleben dem sichern Tode im stürmenden Berg entreissen. Ich setzte drei Kolonnen mit folgenden Aufträgen ein:

Kolonne 1: Von Fideriser Heuberge aus Absuchen der Strecke über Hochstelle—Grünsee—Kreuzweg.

Kolonne 2: Von Weissfluhjoch aus Absuchen des Obersässtälis und des Casannapasses.

Kolonne 3: Von der Parsennhütte aus Absuchen der Strecke Parsenn—Furka—Kreuzweg.

Nachts 01.15 wurden die beiden Vermissten am Fusse des Schwarzhornhanges im Schnee kauernd aufgefunden. Die junge Frau und ihr Begleiter waren halb bewusstlos und unfähig, sich gegen den Sturm und die Kälte noch irgendwie zur Wehr zu setzen. Sie wären zweifellos in dieser Schneesturmnacht ums Leben gekommen, wenn nicht in letzter Stunde die Rettungsmannschaft sie gefunden und sie in die Parsennhütte gebracht hätte. Die drei Telephone in den Höhenstationen Weissfluhjoch, Parsennhütte und Fideriser Heuberge hatten den raschen und wirksamen Einsatz der Rettungskolonnen ermöglicht, sonst wäre jede Hilfe zu spät gekommen.

*Der Kolonialbeamte aus Holländisch-Indien in Bergnot.*

Abends 20.00 Uhr. Der Wind rüttelt an den Fensterläden. Es schneit. Vor der Baubaracke in Weissfluhjoch — die Parsennbahn fährt diesen Winter erst bis Station Höhenweg — telephoniert mir eine Holländerin, dass ihr Gemahl im Meierhofertäli verunglückt sei. Er liege mit einem schweren Beinbruch irgendwo in dieser Bergwildnis. Sie sei hier vom Unfallort heraufgestiegen. Und einmal mehr erteile ich durch den Draht die Weisung nach der Parsennhütte: „Rettungsaktion ausrücken!" Eine halbe Stunde später steigt eine Patrouille von diesem Berggasthaus im Schneesturm hinauf gegen den Totalpgrat. Ich selbst suche von Davos-Dorf aus Richtung Meierhofertäli. Nach langer, schwerer Nachtarbeit wurde der Verunglückte aufgefunden und zu Tal transportiert. Es war ein pensionierter Kolonialbeamter im Alter von 60 Jahren, ein sehr tapferer alter Herr, der die schweren Schmerzen ohne eine Klage mit stoischer Ruhe ertrug. Ohne die Drahtverbindungen Weissfluhjoch und Parsennhütte wäre dieses Menschenleben in jener Nacht verlorengegangen. —

*Schwer verletzt ...*

„Sind Sie der Rettungschef?" fragt mich am Draht ein aufgeregter Herr, der sogar vergisst, seinen Namen zu nennen. Es ist ein kalter, unfreundlicher Dezemberabend, schon bricht die frühe Dunkelheit herein. Nach einigen Rückfragen habe ich folgendes festgestellt: Der Anruf kommt von S. O. S. Nr. 2153; das ist die Station „Kreuzweg" am Casannapass, unweit der Parsennfurka. Es wird mir gemeldet,

Abb. 10. Skihütte Parsenn bei Davos.

dass soeben ein Skifahrer verunfallt sei. Wahrscheinlich handle es sich um eine sehr schwere Kopfverletzung. Ich rufe sofort die Nummer unserer Rettungsstation auf Weissfluhjoch an. 14 Minuten später — nein, es ist kein Irrtum, wirklich eine knappe Viertelstunde später — erreichen zwei Parsenn-Patrouilleure, vollständig ausgerüstet, mit allem notwendigen Rettungsgerät und Sanitätsmaterial versehen, den Unfallort. Der Schwerverletzte ist bewusstlos und blutet aus einer Kopfwunde. Sorgfältig wird er in warme Decken gehüllt und auf den Kanadierschlitten verladen. Von S. O. S. „Kreuzweg" rufen die Patrouilleure einen Arzt an. Der gibt ihnen die notwendigen Weisungen. Mit unendlicher Sorgfalt, um jede Erschütterung zu vermeiden, wird der Verletzte über eine im Sommer 4 Wegstunden lange Strecke in der Nacht zu Tal in ärztliche Behandlung gebracht. Im Krankenhause wird ein sehr schwerer Schädelbruch festgestellt. Im Spätsommer desselben Jahres treffe ich den Verunfallten. Er hat sich von seiner schweren Verletzung vollständig erholt. Ohne die S. O. S.-Telephonstation „Kreuzweg" wäre er verloren gewesen.

*Können Sie uns sagen, wo wir sind?*

„Hallo, hallo ... können Sie uns sagen, wo wir sind?" — tönt's im Hörer, nachdem ich mich als Rettungschef gemeldet habe. Ich liebe es nicht, wenn man sich mit mir namenlos mit „Hallo — hallo" in Verbindung setzt. Aber als alter Rettungschef, der allerlei Erfahrungen besitzt, entschliesse ich mich doch zu der in freundlichem Tone gehaltenen Anfrage, wer mit mir zu sprechen wünsche. Es sind zwei junge Kantonsschüler, die in ihren Winterferien in unserm Gebiete Skitouren machen. Sie haben nach langem Umherirren in Sturm und Nacht zufällig einen grossen, runden S. O. S.-Telephonkasten in dieser Bergwildnis gefunden und wurden von der Zentrale mit mir verbunden. Der Anruf kommt von Nr. 21.53. Ich kann ihnen sagen, dass sie sich auf jener einsamen, stundenweit von jeder menschlichen Wohnstätte abgelegenen S. O. S.-Telephonstation „Kreuzweg", in der Nähe des Casannapasses, befinden. Ich weise sie auf die markierte Route über Alp Casanna nach Klosterser-Schwendi. Dort steht auf der Strecke alle 50 Meter eine hohe Markierstange; dort können sie sich sicher zu Tale finden. Der Hörer wird aufgehängt, der Deckel des runden Kastens zugeklappt. Die S. O. S.-Telephonstation „Kreuzweg" auf dem sturmumrasten Casannapass hat ihren Dienst getan.

* * *

Von Bergtouristen und Skifahrern wird die Tour von Berninahäuser nach der Diavolezzahütte (Abb. 11), von dort über Isola pers und nach Traversierung des Morteratschgletschers nach der Bovalhütte (Abbildung 12), häufig unternommen. Die Skifahrer gelangen von der Diavolezza direkt in der Längsrichtung über den Gletscher nach der Station Morteratsch der Berninabahn. Die Diavolezzahütte ist wegen des imposanten Ausblickes auf den nahen Firnenkranz: Piz Palü, Bella Vista, Piz Bernina, Piz Morteratsch usw. ein vielbesuchtes Ausflugsziel. Der Anschluss der beiden genannten Hütten an das Telephonnetz hat schon wiederholt dazu beigetragen, dass verirrte oder verunfallte Touristen gerettet werden konnten. Nachstehend einige Tatsachenberichte.

*33 Personen in der Diavolezzahütte eingeschneit.*

Am 27. Februar 1933 waren 33 Personen, Gäste verschiedener Hotels aus St. Moritz und Pontresina, nach der Diavolezza aufgestiegen, als ein schneidender Schneesturm einsetzte. Wegen Lawinengefahr musste die Rückkehr unterbleiben. Die bunt zusammengesetzte Gesellschaft war volle drei Tage in der Hütte eingeschlossen. In dieser Situation wurde es begreiflicherweise sehr geschätzt, dass die Gäste mit ihren Angehörigen durch das Hüttentelephon in Verbindung treten konnten. Da eine Anzahl Personen die Diavolezzatour als Krönung ihres Ferienaufenthaltes im Engadin 1—2 Tage vor der Abreise unternommen hatte, diente ihnen das Telephon auch dazu, die Plätze im Pullmanwagen abzubestellen und den Angehörigen im Ausland die Verzögerung der Rückkehr zu melden. Die ausländischen Gäste waren erstaunt, dass sie auf nahezu

Abb. 11. Berghaus Diavolezza.

3000 m Höhe von einer Hütte aus, die mit einer 2 Meter hohen Neuschneeschicht bedeckt war, nach ihrer Heimat, und zwar bis nach den Balkanländern, mit tadelloser Verständigung telephonieren konnten. Hätte die Hütte keinen Telephonanschluss gehabt, so wäre trotz Lebensgefahr eine Rettungskolonne aufgeboten worden, weil man nicht hätte wissen können, ob die Touristen im Schnee stecken geblieben seien. So aber konnten sich die unfreiwilligen Hütteninsassen mit dem Chef des Rettungswesens in Pontresina besprechen und warten, bis dieser erklärte, dass die Rückkehr ohne direkte Gefahr möglich sei.

*Auf dem Morteratschgletscher verirrt.*

Am 9. Januar 1934 unternahm ein Herr aus Pontresina die Tour Diavolezza—Bovalhütte. Auf dem Abstieg verlor er unterhalb der aus dem Eismeer emporragenden Felskuppe Isola pers der eingetretenen Dunkelheit wegen die Orientierung. Da der Mann zur verabredeten Zeit im Hotel in Pontresina nicht eintraf, trat das Telephon in Funktion. Die Anfrage ergab, dass der Herr von der Diavolezzahütte fortgegangen, in der Bovalhütte aber nicht gesehen worden sei. Dem berggewohnten Träger der Bovalhütte gelang es, den Verirrten zu finden und wohlbehalten zu Tal zu bringen. Ohne die Hüttentelephonanschlüsse wäre der Mann wahrscheinlich während der Nacht auf dem spaltenreichen Gletscher ums Leben gekommen.

*Mailänder-Ehepaar vom Gletschertod gerettet.*

Am 10. Januar 1937 hatte ein Ehepaar aus Mailand gegen Abend die Diavolezzahütte verlassen, trotz der Warnung der Bewirtschafterin der Hütte, dass die Nacht früh hereinbrechen werde. Die Bewirtschafterin erkundigte sich später telephonisch in Morteratsch, wie auch in der Bovalhütte, ob die Touristen dort gesehen worden seien. Da dies verneint wurde, ging eine Patrouille auf die Suche. Sie fand die beiden mitten im Gletscher, wo sie sich der Dunkelheit und der Spalten wegen weder vor- noch rückwärts wagten. Die Dame war ohnmächtig geworden. Hätte die wackere und erfahrene Hüttenbewirtschafterin nicht das Telephon zur Verfügung gehabt und damit die Absendung einer Suchmannschaft veranlassen können, so wären die beiden Menschen auf dem Gletscher, da sie für ein solches Nachtquartier keineswegs ausgerüstet waren, mit Sicherheit erfroren.

*Zwei Münchner Touristen in Not.*

Im Juli 1938 waren zwei Touristen aus München beim Abstieg von der Diavolezzahütte auf dem Morteratschgletscher vom rechten Wege abgekommen. Einer fiel in eine Gletscherspalte und blieb dort hängen. Sein Kollege bemühte sich vergebens, ihn zu retten. Wieder hatte sich die tapfere Hüttenwartin in der Bovalhütte, wohin die beiden zu gehen vorhatten, telephonisch nach deren Eintreffen erkundigt. Auf Grund der erhaltenen Mitteilung begab sich eine Rettungsmannschaft auf die Suche, fand die beiden in ganz erschöpftem Zustande und konnte sie retten.

*Tschechischer Tourist aus dem Schneegrab befreit.*

Im August 1938 geriet ein tschechischer Tourist, der mit seiner Frau auf dem Abstieg vom Palügipfel

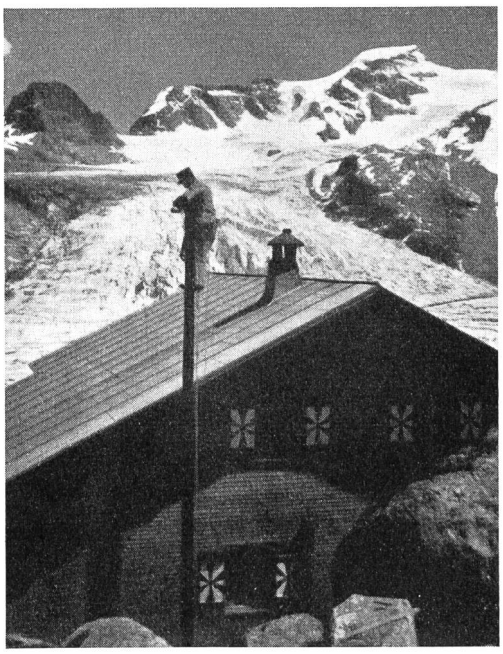

Abb. 12. Bovalhütte mit Morteratschgletscher.

begriffen war, in ein Schneebrett und stürzte in die Tiefe. Die Frau signalisierte um Hilfe. Die Hüttenwartin, die seit 8 Jahren den Wirtschaftsbetrieb in der Diavolezzahütte besorgt, beobachtete die Zeichen und telephonierte sofort dem Rettungschef in Pontresina. Dieser sandte eine Rettungsmannschaft aus, die nach 6 Stunden an der Unfallstelle ankam und den abgestürzten Touristen lebend herausschaffen konnte.

*Das Surlej-Telephon vermittelt Hilfe.*

Auf dem Passübergang von St. Moritz und Silvaplana nach dem Roseggtal steht das Berggasthaus Fuorcla Surlej. Im Winter, wenn das Gasthaus geschlossen ist, wird die Telephonstation in einen offenen Vorraum, in welchem sich auch Rettungsgeräte befinden, verlegt, damit es von Touristen und Skifahrern in Notfällen benützt werden kann. Wie die beiden nachstehend geschilderten Ereignisse zeigen, erweist sich diese Vorsichtsmassnahme als sehr segensreich:

Im Dezember 1935 stieg ein Tourist vom Roseggtal nach der Fuorcla Surlej auf, wo er zu übernachten gedachte. Da das Hotel geschlossen war, versuchte er den Abstieg nach Silvaplana. Er fand aber den Weg nicht und begab sich deshalb wieder ins Gasthaus zurück, wo er im Geräteraum die Nacht zubrachte. Da inzwischen neuer Schnee gefallen war und Lawinengefahr bestand, bat er durch das Telephon den Obmann der Rettungsstelle in St. Moritz um Hilfe. Trotz der Gefahr brach von Campfer eine Rettungskolonne auf. Unter äusserst gefährlichen Verhältnissen konnte der Tourist abgeholt und sicher zu Tal gebracht werden.

Am 6. Januar 1938 waren drei Touristen nach der Fuorcla Surlej aufgestiegen, wo sie bei heftigem Schneesturm und grimmiger Kälte nachts anlangten. Die zugängliche Telephonstation bot eine willkommene Gelegenheit, um nach St. Moritz zu berichten, dass sie die Nacht hier oben zuzubringen gedächten.

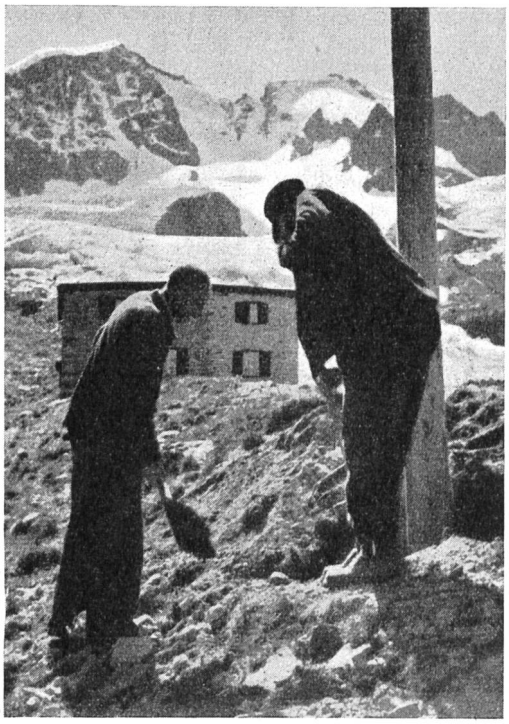

Abb. 13. Tschiervahütte mit Tschiervagletscher.

Aber schon nach einer Stunde kam ein neuer Anruf vom Surlejanschluss; die drei Mann baten dringend um Hilfe. Es sei unmöglich, bei der herrschenden Kälte die Nacht dort zuzubringen. Sie würden bis am Morgen erfrieren. Die sofort aufgebotene Rettungsmannschaft brachte die drei Touristen gegen 3 Uhr morgens nach St. Moritz. Sie hatten durch die Kälte bereits derart gelitten, dass sie sich in eine Klinik begeben mussten. Ohne die Möglichkeit, telephonisch Hilfe herbeizurufen, hätten die drei Touristen die Sturmnacht in jener Höhe nicht überlebt.

Diese verbürgten Berichte, die natürlich nur eine unvollständige Zusammenstellung solcher Ereignisse bilden, zeigen, welch wichtige Hilfe die Telephonanschlüsse im Berggebiet bei Unglücksfällen leisten. Zahlreich sind auch die Fälle, wo dank telephonischer Verkehrsmöglichkeit materiellen Verlusten vorgebeugt werden kann. In dieser Beziehung erweisen sich die Berganschlüsse auch für die Landwirtschaft von grossem Nutzen, besonders dort, wo sich solche Stationen in der Nähe von Alpweiden befinden, die mit Sömmerungsvieh bestossen werden.

Zum Schlusse möge noch eine Begebenheit mitgeteilt werden, bei welcher das Fehlen eines Telephonanschlusses verhängnisvolle Folgen gehabt hat. Im Winter 1934/35 kamen zwei Studenten im Schneesturm ums Leben, weil sie zur Beruhigung der Angehörigen von der Hörnlihütte bei Arosa aus eine Meldung über verlängerte Abwesenheit einer Tochter nach Arosa bringen wollten. Hätte diese Hütte damals schon Telephonanschluss gehabt, so wäre das Unglück nicht geschehen.

Dass mit der Unterlassung einer telephonischen Meldung über verlängerte Abwesenheit am falschen Orte gespart wird, erfuhr ein junger Engländer, der sich von Davos aus auf eine Skitour ins Parsenngebiet begeben hatte. Statt nach Davos zurückzukehren, fuhr er gegen Abend nach Klosters, wo er übernachtete. Da er der Pension in Davos, wohin er zurückzukehren versprochen hatte, keine Nachricht zugehen liess, suchten mehrere Patrouillen die Nacht hindurch das Gebiet ab, weil vermutet wurde, es sei dem Vermissten ein Unfall zugestossen. Als der junge Mann anderntags nichtsahnend nach Davos kam, mag er nicht wenig erschrocken sein, als er von den zu seiner Aufsuchung unternommenen Vorkehrungen hörte. Statt 30 Rp. für die telephonische Meldung von Klosters nach Davos, hatte er nun die Kosten für die Aussendung der verschiedenen Suchpatrouillen zu bezahlen, was die erkleckliche Summe von Fr. 780.— ausmachte.

Mit unseren Ausführungen wollten wir darlegen, dass die Erstellung von Telephonanschlüssen im Berggebiet für die Telephonverwaltung ein zum Teil beträchtliches Verlustgeschäft bedeutet, dass aber anderseits diese Stationen für den Berg- und Skisport von grossem Wert sind und schon in manchen Fällen die Rettung von Menschenleben ermöglicht haben. Die Telephonanschlüsse in den vielbesuchten Sport- und Ausflugsorten helfen mit zur Förderung des Fremdenverkehrs und dienen damit einem wichtigen Zweig unserer Volkswirtschaft.

---

# Die Rolle der technischen Bibliothek.

Von Harrison W. Craver. *) 027.6

Allgemein werden Bibliotheken als wesentlicher Bestandteil der modernen Zivilisation anerkannt. In einer Welt, die den grössten Teil ihres Wissens aus dem gedruckten Wort schöpft, sind Bibliotheken eine Lebensnotwendigkeit. In dieser Beziehung unterscheidet sich die Technik in keiner Weise von den übrigen gelehrten Berufen. Wenn immer wir unser Wissen über das unmittelbar Vertraute hinaus verbreiten wollen, so wenden wir uns an eine Bibliothek. Einleuchtend ist weiter, dass die Bibliotheken notwendige Bestandteile unserer höheren Schulen und Universitäten sind. Zwei praktische Fragen drängen sich uns dabei auf: Wie soll eine Bibliothek organisiert sein und wie muss sie benützt werden?

Bei der Behandlung dieser Fragen werde ich mich vornehmlich an meine eigenen Erfahrungen halten. Obwohl die Bibliothek der Ingenieur-Gesellschaften nicht mit einer Schulbibliothek zu vergleichen ist, bleibt ihre Aufgabe im wesentlichen dieselbe. Ihre Benützer sind Studenten von Institutionen, deren eigene Hilfsmittel unzureichend sind, oder es sind

*) Craver ist Direktor der Bibliothek der amerikanischen Ingenieur-Gesellschaften in New York und war früher lange Jahre als Bibliothekar in der Grossindustrie tätig.

Die Arbeit ist erschienen im „Electrical Engineering", Vol. 57, 1938 (Juli), S. 291—294.