

Zeitschrift: Die Schweiz = Suisse = Svizzera = Switzerland : offizielle Reisezeitschrift der Schweiz. Verkehrszentrale, der Schweizerischen Bundesbahnen, Privatbahnen ... [et al.]

Herausgeber: Schweizerische Verkehrszentrale

Band: - (1951)

Heft: 11

Artikel: Wintersport und Lawinenschutz in der Schweiz

Autor: Rietmann, W.A.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-774042>

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: 15.05.2025

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

TÉLÉPHÉRIQUE AU CERVIN?

On sait qu'un groupe d'affairistes se propose, sans la moindre vergogne, de battre monnaie avec le Cervin en le coiffant d'un téléphérique versant italien. Car, bien sûr, il ne s'agit pas d'autre chose, et les motifs «d'intérêt général» invoqués pour couvrir cette entreprise (station de radar [sic] – Radiophare pour avions [resic] – Station météorologique, etc.) sentent d'une lieue les mauvaises excuses du monsieur pris la main dans le sac. En fait, répétons-le bien haut, simple histoire de marchands de soupe avides de débiter du Cervin comme ils débiteraient n'importe quoi d'autre. Si on laissait faire cette engeance, il y a beau temps que la Grande Pyramide aurait été agrémentée d'un «Cheop's dancing», et le Parthénon ou la Cathédrale de Chartres dispersés en morceaux-souvenirs.

Une fois de plus, il faut barrer la route à d'éternels vandales. La question dépasse d'ailleurs infiniment les points de vue frontaliers. Le Cervin, territorialement, appartient à la Suisse et à l'Italie, mais il fait aussi partie d'un patrimoine international de beauté et de poésie, inaliénable, intangible, commun à tous les pays du monde qui doit être protégé activement contre les rapacités particulières. S'il est déjà extrêmement fâcheux de voir l'industrie et le tourisme automatique grignoter peu à peu les derniers îlots de nature intacte à la portée des occidentaux... fâcheux pour des raisons qui seront évoquées plus loin, que dire lorsqu'il s'agit du Cervin? Cette cime n'est pas une cime comme les autres. Par la beauté de ses

formes architecturales, par son isolement, par l'auréole de traditions séculaires qui l'entourent, par l'histoire de sa conquête enfin, véritable tragédie shakespearienne, drame icarien dont les acteurs continuent de hanter et hanteront éternellement ses parois, le Cervin est non pas une cime, mais la cime par excellence, montagne-type exemplaire, symbolique. Et comme telle, elle est nécessaire au cœur des hommes.

Il semble à cet égard que les nombreuses protestations soulevées par ce projet maléfique demeurent empreintes d'une certaine timidité. Ou peut-être n'abordent-elles pas franchement le fond du problème? Bien sûr, l'établissement d'un téléphérique sur le Cervin constituerait un vandalisme déjà inexcusable sur le seul plan esthétique; cependant on ne met pas assez en lumière qu'il s'agirait aussi d'un véritable attentat contre la poésie du monde; et par conséquent d'un acte éminemment antisocial. Les hommes ne vivent pas que de frigidaires, de radios, de vitamines et de kilowatts. Ils vivent aussi d'idées, d'idéaux, de mythes éternels. Il faut qu'à la surface de notre terre, de la «Terre des Hommes», comme disait fraternellement le grand Saint-Exupéry, subsistent des jungles, des espaces vierges, des cimes désertes, des réserves intactes de silence et de solitude. Elles sont à la fois nécessaires à l'exercice des corps et à celui de l'imagination. Leur présence maintient l'équilibre mental et physique du civilisé dans une Europe rétrécie, et en voie d'urbanisation to-

tales; exactement comme les parcs sont nécessaires à proximité des grandes villes, et pour des raisons identiques. Une terre entièrement livrée aux ingénieurs, couverte d'un réseau serré d'usines, de boutiques, de ciment armé et de poteaux télégraphiques, n'offrirait plus aucune perspective vierge, serait absolument inhabitable; et les hommes, s'empoisonnant de leurs propres toxines, y périraient d'ennui. Ce point de vue primordial qui tient compte de besoins essentiels et des nécessités de l'avenir, est-il bien clair aux yeux des autorités responsables? Et pourtant c'est le plus humain, le plus réaliste des points de vue. Qu'on nous entende bien: la vague de protestations soulevée dans toutes les classes sociales et dans tous les pays du monde par le projet de téléphérique au Cervin ne saurait être rejetée avec un haussement d'épaules et un dédaigneux sourire: «lamentations sans conséquence de rêveurs, de «poètes», d'individualistes impénitents accrochés à des valeurs périmées». C'est au contraire une réaction de défense entièrement justifiée en profondeur, et qui coïncide avec l'intérêt collectif, pour le présent et pour l'avenir.

Cet intérêt collectif, une fois que nous en avons pris conscience, nous avons le droit et le devoir de le défendre contre l'égoïsme et les conceptions bornées des mercantis. Il n'y aura pas, il n'y aura jamais de téléphérique au Cervin, parce que les espaces «inutiles» sont plus que jamais «utiles» à nos contemporains.

SAMIVEL

WINTERSPORT UND LAWINENSCHUTZ IN DER SCHWEIZ

Unter allen Menschen dürfte der Wintersport-treibende, ganz besonders der Hochtourist, derjenige sein, der am allermeisten der Lawinengefahr ausgesetzt ist. Verläßt er doch die gesicherten Ortschaften, steigt in Höhen, die der Bergbauer im Winter nicht besucht, individuell mit mehr oder weniger Berg- und Lawinenerfahrung, bei verschiedener Witterung und in Gegenden von größerer oder kleinerer Gefahr, ja oft in die eigentlichen Einzugsgebiete, regelrecht «in der Löwin Höhle», wobei das Ausmaß der Gefahr von Stunde zu Stunde ändern kann. Er scheint in erster Linie das prädestinierte Opfer der Lawine zu sein. Nun sind bekanntlich letzten Winter Schneemassen gefallen und haben einen Niedergang von Lawinen veranlaßt, wie er bei uns seit Jahrhunderten nicht erlebt wurde. Auf den Wintersportplätzen war Hochbetrieb. Berichte über Lawinenkatastrophen von unerhörtem Ausmaß durchzogen die ganze Welt. Dem Fernstehenden mußte es dabei als ein Rätsel, ja ein Wunder erscheinen, daß dabei kein einziger Wintersportler, kein einziger Tourist verunglückt ist.

Für jeden Wintersporttreibenden erhebt sich die wichtige Frage: Was geschah und was geschieht fernerhin zum Schutz vor Lawinen? Der Berichterstatte, persönlich mit Lawinen und deren Phänomenen vertraut, hat sich an die Prüfung dieser Frage gemacht, an Ort und Stelle, im Gebirge, durch Orientierung durch die maßgebenden Fachleute in der Region Graubünden. Es ist hier nicht der Raum, um aus der Fülle von vorliegendem Material eine eingehende Geschichte der Lawinen und ihrer Verbauungen und eine Geophysik von Schnee und Lawinen zu veröffentlichen. Es mögen einige der wichtigsten Tatsachen genügen.

Ganz abgesehen von der einfachen Pflicht, Menschenleben vor Unglück und Tod zu schützen, stellte der Wintersport in den einzelnen Regionen schon aus Rücksicht auf deren Ruf die kategorische Forderung, das Menschenmögliche zu tun, um die Gäste und Touristen zu schützen. Die Bergbewohner haben natürlich schon seit Jahrhunderten Maßnahmen gegen die drohenden Lawinen ergriffen. Häuser und Ställe wurden als sogenannte «Ebenhöch» mit dem Giebel in den Hang hineingebaut, so daß eine Lawine darüber hinweg gehen konnte, ohne den Bau zu zertrümmern, weil keine vertikale Mauer als Widerstand im Wege war. Oder die obere Front wurde in Keilform gebaut, um die Schneemassen zu teilen, oder es wurde am Hang eine schräge Schutzmauer zur Ableitung errichtet. Paßstraßen wurden in Lawinenzügen durch Sperrmauern, Tunnels und Galerien aus Mauerwerk und Holz geschützt.

Der Bau von Bergbahnen, die wie Gotthard, Lötschberg-Simplon und Rhätische Bahn durch schlimme Lawinengebiete führten, stellte an die Technik ungeheure Anforderungen zur Sicherung des Betriebes. Die Rhätische Bahn gilt freilich auch als die Bahn mit den meisten Kunstbauten der Welt, von Kunstbauten, die nicht nur im Bau, sondern auch in der laufenden Kontrolle und im Unterhalt sehr große finanzielle Mittel und ein Höchstmaß an Verantwortung und technischem Können erforderten und erfordern. Parallel ging und geht die sachgemäße Aufforstung der Lawinenzüge. Dem Kantonsforstinspektorat in Chur ist ein eigenes Forstamt für die Rhätische Bahn angegliedert. Es gibt Lawinenschutzanlagen, wie diejenige bei der Ausweichstelle Muot im Albulatal, die von Fachleuten aller Länder bestaunt werden. Sämtliche Verbauungen haben

auch der außerordentlichen Belastung des letzten Winters standgehalten. Schneefälle, die in wenig Tagen zwei Meter übersteigen, können natürlich von keiner menschlichen Technik verhindert werden. Unter heroischem Einsatz des gesamten Personals hat der Strecken- und Lawinendienst glänzend funktioniert. Blockierte Züge konnten in überraschend kurzer Zeit ihre Fahrt fortsetzen.

Die Tücken der Lawinen mußten andererseits auf ihre Gesetzmäßigkeiten und die Auswirkungen der Abwehrmittel eingehend erforscht werden. Außer demjenigen von Professor Paulcke, der auch bei uns eingehende Forschungen betrieb, sind unter den Schweizern besonders die Namen Albert Heim, Oberforstinspektor F. Coaz, R. Billwiller, Oberforstinspektor Dr. Heß, H. Haefeli, M. de Quervain, Bucher und Melchior Schild damit unlöslich verbunden. Die 1932 vom Eidg. Departement des Innern ins Leben gerufene Schnee- und Lawinenkommission unterhielt zunächst auf dem Col de Jaman, in Saflich ob Brig, in Elm (Glarus) und auf dem Weißfluhjoch bei Davos je eine Beobachtungsstation. Immer mehr kam man aber zur Überzeugung, daß die gründliche Erforschung der Lawinenphänomene die Zusammenarbeit, ein Team-Work verschiedener Wissenschaften, der Meteorologie, der Geologie, Geophysik, Hydrologie, Kristallographie, der Botanik und Forstwissenschaft, der verschiedenen technischen Disziplinen erfordert.

Im April 1943 wurde endlich auf dem Weißfluhjoch das eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung eingeweiht, das heute unter der Leitung von Dr. Marcel de Quervain dem eidg. Oberforstinspektorat untersteht. Dieses in der Welt einzigartige Institut bedeutete eine neue Epoche in der Schnee- und Lawinenforschung, deren praktische Auswirkungen von

Rechts: Eine keilförmige Mauer dient der Ablenkung der Schneemassen zum Schutze der Alphütten.

A droite: Un mur triangulaire protège cette petite maison alpestre contre les avalanches en faisant dévier les masses de neige.

Photo: SLF

unabsehbarer Tragweite sind. Ein dreigeschossiger, ästhetisch geschickt in den Berghang hineingerückter Massivbau ist mit der Station Weißfluhjoch der Parsennbahn durch einen gedeckten Laufgang verbunden. Gut voneinander isoliert sind zwei Gebäudeteile. Auf der Hangseite finden sich die Kühlkabinen. Statt der üblichen weißen Labormäntel hängen dort dicke Schaffelle, denn Schneeversuche, namentlich die mikroskopische Beobachtung von Schneeflocken, erfordern tiefe Temperaturen, die hier mit einer Ammoniak-Rotationskältemaschine «Frigorito-Sulzer» von rund 8200 kcal/h Kühlleistung künstlich erzeugt werden. Die übrigen Laboratorien, Büros, die Küche, der Eßraum, die Schlafräume sind an der Vorderfront in rohem Fichtenholz errichtet und sehr praktisch mit modernen, der Lage angepaßten Installationen ausgestattet.

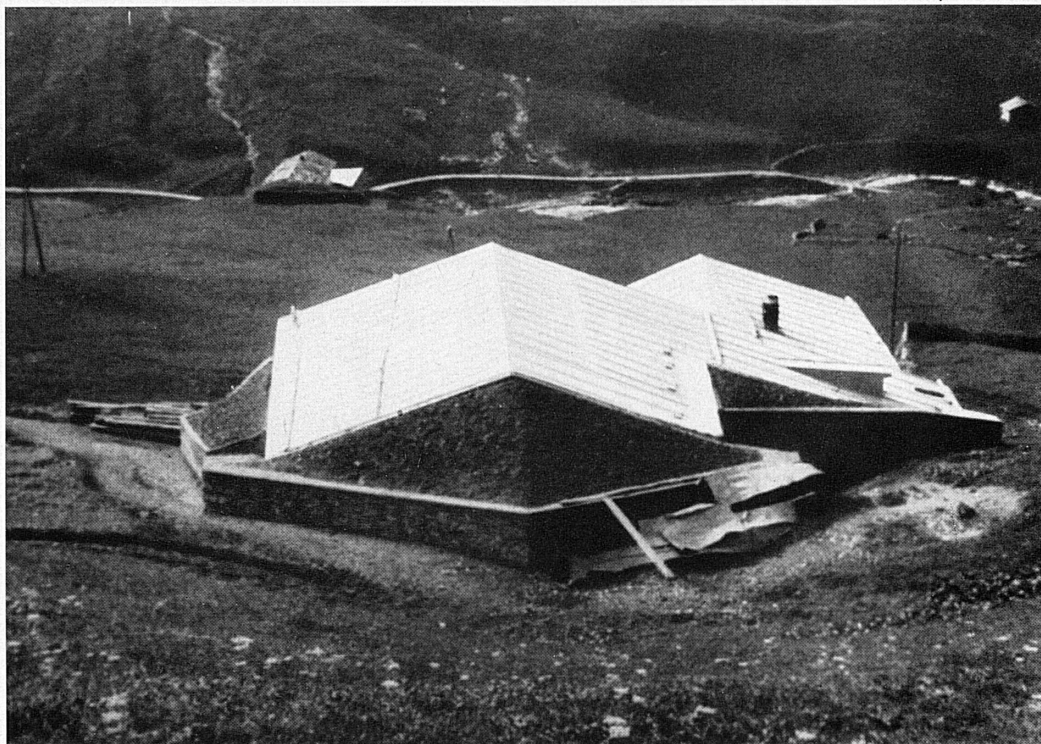
Die Urzelle der Lawine ist der Schneekristall, ein Mikrogebilde von außerordentlicher Vielgestaltigkeit. Seine Form und Wandlung, sein Reibungskoeffizient werden untersucht, von den verschiedenen Schneemassen Druck, Riß, Konsistenz usw., dazu der Einfluß von Temperatur, Nässe, Wind und der Unterlage. Das Institut steht laufend in Verbindung mit andern wissenschaftlichen Anstalten der ETH, dem Forschungsinstitut von Dr. Mörikofer in Davos, der meteorologischen Zentralanstalt in Zürich usw. Im Vordergrund steht die wissenschaftliche Forschung. Aus ihr heraus sind rasch die praktischen Folgerungen und die eigentliche praktische Tätigkeit gewachsen, so Versuche und Prüfung mit verschiedenen Verbauungssystemen in verschiedenen Gegenden der Alpen, Untersuchungen über den Wasserhaushalt im Gebirge, über Schneedruck, Gleit- und Kriechvorgänge, Schneeverwehungen und Schutzvorrichtungen dagegen usw. Neueste, vom Institut empfohlene Verbauungen sind naturgemäß in dessen Umgebung in erster Linie erstellt worden, so daß heute die Gegend um Davos durch das modernste System von Lawinenverbauungen geschützt ist.

Am bekanntesten freilich dürfte die Lawinengröße durch Radio und Presse sein, die bei besonderer Lawinengefahr von lokalen Organisationen durch Tafeln (Plakate) noch heraus-

Rechts: Ställe bei der Alp Milez am Oberalppaß. Sie sind, mit den Giebeln in der Absturzrichtung der Schneemassen, treppenartig übereinander gebaut und so weitgehend vor Zerstörung durch Lawinen geschützt.

A droite: Etables de l'alpage de Milez au col de l'Oberalp. Elles sont construites de telle façon que les avalanches glissent par-dessus les toits sans endommager la construction.

Photo: cf.ild



gehoben wird. Wer den Winter hindurch wöchentlich die kurze Mitteilung vernimmt, ahnt nicht, welche ausgedehnten, gründlichen Informationen und Kombinationen dahinter stecken. Die Prognose zu geben ist im Hinblick auf die Verschiedengestaltigkeit des Schweizer Berglandes eben eine heikle Aufgabe. Bei harmloser Situation in Graubünden kann vielleicht irgend ein lokaler Schneesturm im Wallis erhöhte Schneebrettgefahr bringen. Das Institut unterhielt daher bisher 25 über das ganze Gebiet unserer Alpen verstreute Beobachtungsstationen; sie werden nunmehr auf 50 vermehrt. Der Lawinengröße vom Weißfluhjoch und der Einsicht und dem Vertrauen der Skifahrer ist es vor allem zu verdanken, daß

Links: Das Kirchlein von Frauenkirch bei Davos. Der bergseitige Teil ist als Spaltkeil gegen niedergehende Lawinen konstruiert.

A gauche: La petite église de Frauenkirch près de Davos. La partie faisant face à la montagne est construite en forme de triangle et peut fort bien résister ainsi aux avalanches.



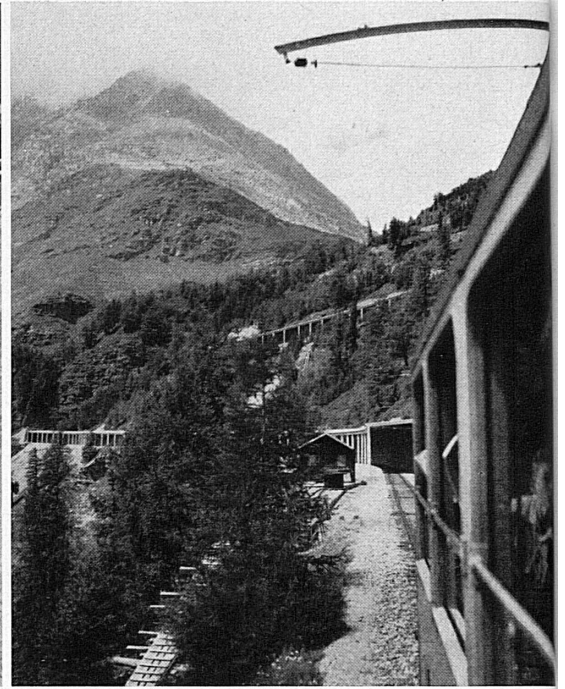
Unten: Arbeiten im Kühllaboratorium des Eidg. Institutes für Schnee- und Lawinenforschung auf Weißfluhjoch bei Davos.

Ci-dessous: Travaux dans le laboratoire frigorifique de l'Institut fédéral pour l'étude de la neige et des avalanches au Weissfluhjoch sur Davos.

↑ Oben: In breiter Front ist diese Schneebrettlawine vom Hang abgerutscht.

Ci-dessus: Cette avalanche de fond a dévalé la pente sur une très large surface.

Photos: SLF



↑ Oben: Die neuen Schneegalerien schützen die Berninalinie unterhalb Alp Grüm vor Schneeverwehungen.

Ci-dessus: Ces nouvelles galeries protègent la ligne de chemin de fer de la Bernina en dessous d'Alp Grüm contre les glissements de neige. Photo: Freytag



trotz dem außerordentlich starken Niedergang von Lawinen im letzten Winter kein einziger Skifahrer verunglückte. – Außerdem befaßt sich das Institut auch mit dem Ausbau der Methoden und Technik des Lawinenrettungsdienstes. Das einmalige Ausmaß von Schneefall und Lawinnenniedergang vom letzten Winter war auch für die Fachwelt ein Rätsel, zumal nach den Feststellungen der Wissenschaftler aller Länder und der verschiedensten Wissensgebiete im Zuge der säkulären Klimaschwankungen die ganze Erde eher die Tendenz zu trocken-warmem Klima aufweist. Immerhin hat der letzte Lawinenwinter bewirkt, daß mit erhöhter

finanzieller Hilfe des Bundes die Tätigkeit des Forschungsinstituts ausgebaut und die Lawinnenverbauungen und Aufforstungen intensiv gesteigert werden.

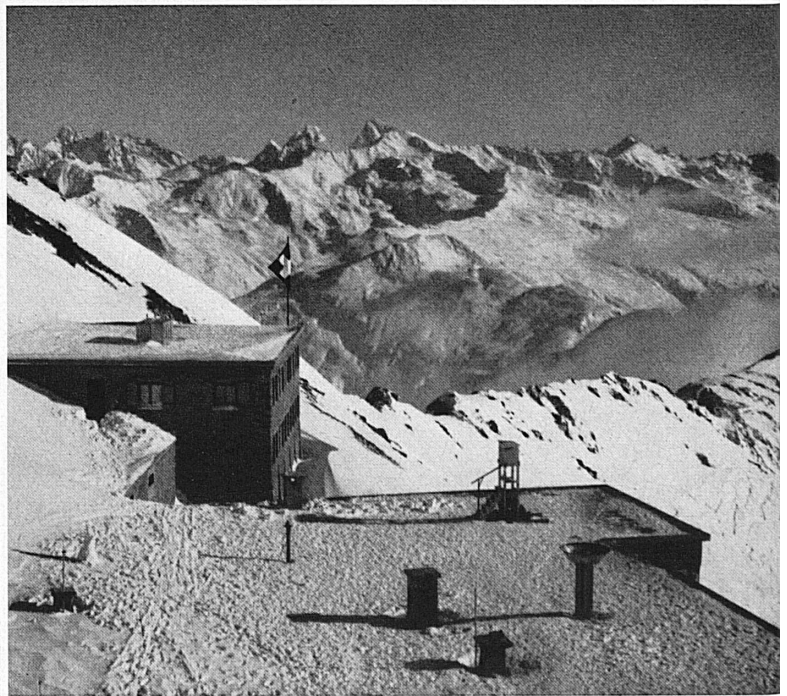
Der Bergbewohner war an seine gefährliche Heimat gebunden und fiel ihr vielfach samt Haus und Hof zum Opfer. Der ungebundene Skifahrer, der auf die Warnungen der Fachleute hörte und sie befolgte, blieb gänzlich verschont. Die getroffenen Maßnahmen haben sich glänzend bewährt und werden nun noch mehr verstärkt, so daß jedermann unbesorgt in unsern Schweizer Bergen sein Skiheil finden wird.

W. A. Rietmann.



↑ Oben: Ausstechen eines Schneezylinders zur Bestimmung des Wasserwertes der Gesamtschneedecke, eines wesentlichen Faktors der Lawinenbildung.

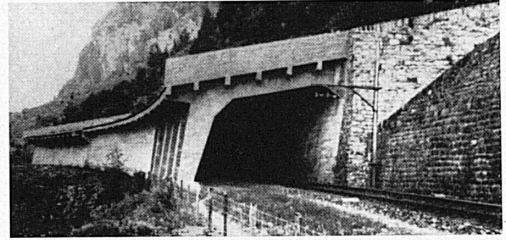
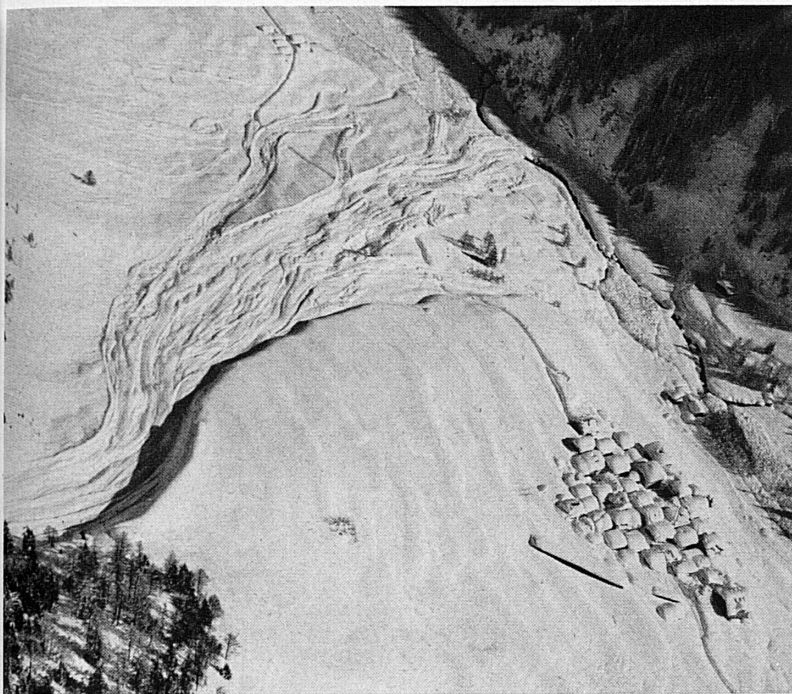
Ci-dessus: Sondage d'une masse de neige pour l'évaluation de la quantité d'eau contenue dans toute la couche, facteur essentiel de la formation des avalanches.



Oben: Auf dem Dache des Eidg. Institutes für Schnee- und Lawinenforschung auf Weißfluhjoch bei Davos. Blick auf die Flüela- und Silvrettagruppe.

Ci-dessus: Sur le toit de l'Institut fédéral pour l'étude de la neige et des avalanches, au Weissfluhjoch sur Davos. Vue sur les massifs de Flüela et de Silvretta.

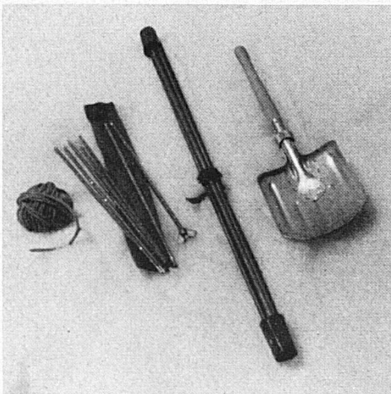
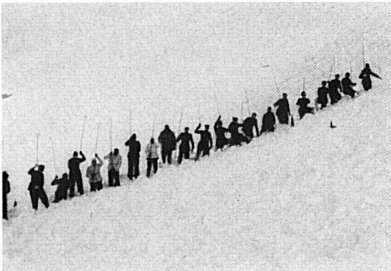
Photo: SLF



Oben: Provisorische Erstellung einer Schutzgalerie an der Ober- ↑
alpinie. – Ci-dessus: Erection provisoire d'une galerie de pro-
tection sur la ligne de l'Oberalp. Photo: Bucher.

Unten: Modernstes Verbauungssystem: Rechen mit Gitter ob Davos. Auf Rat-schlag des Lawinenforschungsinstituts erstellte Musteranlage.

Ci-dessous: Le plus moderne des systèmes de protection, réalisé en partie avec des treillis. Installation modèle, érigée d'après les données de l'Institut pour l'étude de la neige et des avalanches.



rolo 4, sehr schön,
leicht bewölkt ü
rön, 25 cm/ü. 1 m,
0, bewölkt, 1 m,
wölkt, 15/15 cm,
leicht bewölkt, ü.
1/First) 1, bewölkt
erg, Entlebuch 4,
nos ob Schwyz 0,
Zugerberg/Aegeri

—/30 cm, Naß-
1 cm, Naßschnee,
80/80 cm, Neu-
Naßschnee, gut;
—/30 cm, Neu-
3, bewölkt, 15/70,

Lawinenbulletin

Davos, 8. Febr. ag Das eidgenössische Institut für Schnee- und Lawinenforschung Weißfluhjoch-Davos teilt mit:

Infolge der großen Schneefälle sind im ganzen Alpengebiet Lawinen niedergegangen. Bis sich die Neuschneedecke richtig gesetzt hat, dauert die Lawinengefahr weiter an. Auskunft über den Standort von Lawinenhunden erteilt Telefon Nr. 11.

Zürcher Marktbericht

‡ Bürkliplatz. Gemüse. Kilopreis: Bodenrüben 35, Rāben 30, welsche Art 80, Kartoffeln 35, Topinambur 50—

