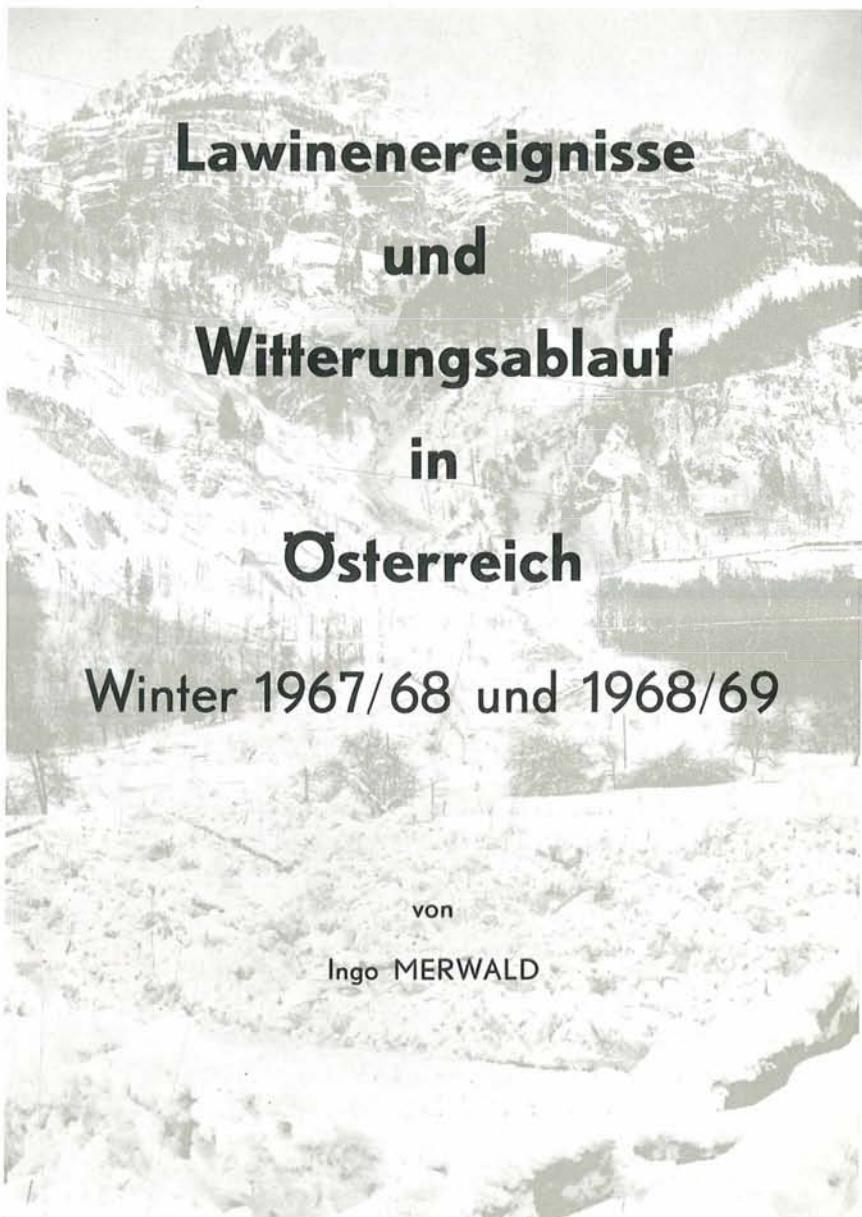


MITTEILUNGEN
DER FORSTLICHEN BUNDES-VERSUCHSANSTALT
WIEN



**Lawineneignisse
und
Witterungsablauf
in
Österreich**

Winter 1967/68 und 1968/69

von

Ingo MERWALD

F O R S T L I C H E B U N D E S V E R S U C H S A N S T A L T
A - 1131 WIEN
(Tel. 82 36 38)

DIREKTOR: HOFRAT DIPL.-ING. HANS EGGER
Stellvertreter: Dipl.-Ing. Dr. Rudolf Braun

Institut für Waldbau

Leiter: Dipl.-Ing. Dr. Günther ECKHART
Waldbaugrundlagen; Samenkunde und Forstpflanzenzüchtung; Waldaufbau und Waldflege; Prüfstelle für Waldsamen

Institut für Forstpflanzenzüchtung und Genetik

Leiter: Dipl.-Ing. Leopold GÜNZL
Grundlagen der Züchtung; Angewandte Züchtung; Biologische Holzforschung

Institut für Standort

Leiter: Dipl.-Ing. Dr. Helmut JELEM
Klimatologie; Bodenkunde und Forstdüngung; Forstliche Vegetationskunde; Standortskartierung

Institut für Forstschatz

Leiter: Dipl.-Ing. Dr. Edwin DONAUBAUER
Entomologie; Phytopathologie; Allgemeiner Forstschatz; Forstchemie und Rauchschäden; Prüfstelle für forstliche Pflanzenschutzmittel

Institut für Ertrag und Betriebswirtschaft

Leiter: Dipl.-Ing. Dr. Josef POLLANSCHÜTZ
Forstliche Meßkunde; Produktionsforschung; Forsteinrichtung; Betriebswirtschaft

Institut für Forsttechnik

Leiter: Dipl.-Ing. Rudolf MEYR
Arbeitstechnik und -organisation; Bringung; Arbeitshygiene und -physiologie; Prüfstelle für Werkzeuge, Geräte, Maschinen

Institut für Forstinventur

Leiter: Dipl.-Ing. Dr. Rudolf BRAUN
Organisation; Methodik; Auswertung; Holzvorratsbilanz; Inventurinterpretation

Institut für Forschungsgrundlagen

Leiter: Dipl.-Ing. Otmar BEIN
Biometrie; Rechenzentrum; Photogrammetrie; Dokumentation und Publikation
Versuchsgärten: Mariabrunn, Schönbrunn

Institut für Wildbach- und Lawinenverbauung

Leiter: Dipl.-Ing. Gottfried KRONFELLNER-KRAUS
Geomorphologie und Abtragsforschung; Hydrologie und Gewässerkunde; Schnee und Lawinen; Verbauungstechnik

Außenstelle für Subalpine Waldforschung in Innsbruck

Leiter: Prof. Dr. Walter TRANQUILLINI
Forstpflanzenphysiologie; Bodenbiologie; Forstpflanzenökologie; Grünverbauung
Klimahaus am Patscherkofel; Bodenkundliches Labor in Imst

MITTEILUNGEN
DER FORSTLICHEN BUNDES-VERSUCHSANSTALT
WIEN

(früher „Mitteilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs“)

87. Heft

1970

LAWINENEREIGNISSE UND WITTERUNGSABLAUF
IN ÖSTERREICH

Winter 1967/68 und 1968/69

ODC 116.3

Avalanche and Meteorological Summaries for Austria
during the Winters of 1967/68 and 1968/69

Avalanches et succession météorologique en Autriche
Hiver 1967/68 et 1968/69

Снеговые обвалы и метеорологические обстоятельства
в Австрии
в зимах 1967/68 и 1968/69 гг.

von

Ingo MERWALD

Herausgegeben
von der

Forstlichen Bundesversuchsanstalt in Wien
Kommissionsverlag: Österreichischer Agrarverlag, 1014 Wien

Copyright by
Forstliche Bundesversuchsanstalt
Wien.

Printed in Austria

Herstellung und Druck:
Forstliche Bundesversuchsanstalt
A - 1131 Wien

I N H A L T

EINLEITUNG	5
I. WINTER 1967/1968	7
1. Wetterbericht	7
2. Auszug der registrierten Schadenslawinen	17
3. Zahl der registrierten Schadenslawinenabgänge, Menschenopfer und Rettungsarten in den einzelnen Bundesländern	25
4. Beschreibung der Lawinenabgänge in Vorarlberg vom 26.-28.I.1968 v. Dipl. Ing. Chr. SCHILCHER	26
4.1 Bildteil	29
II. WINTER 1968/1969	37
1. Wetterbericht	37
2. Auszug der registrierten Schadenslawinen	44
3. Kurze Beschreibung der bedeutendsten Lawinenunfälle	48
4. Zahl der registrierten Schadenslawinenabgänge, Menschenopfer und Rettungsarten in den einzelnen Bundesländern	59
Zusammenfassung Summary	60
Résumé Резюме	61

EINLEITUNG

Da in Österreich eine Dokumentation über Lawinenabgänge fehlt, soll hier der Versuch gemacht werden, diese Lücke zu schließen. Hierbei wurde auf alle verfügbaren Meldungen zurückgegriffen, doch kann ein Anspruch auf Vollständigkeit noch nicht erhoben werden.

Es ist beabsichtigt, jährlich einen Winterbericht herauszubringen und diesen laufend zu erweitern. Um dieses Ziel zu erreichen, erscheint es wünschenswert, auf möglichst reichliche Unterlagen über die einzelnen bedeutenden Lawineneignisse eines Winters aus der Kollegenschaft der Wildbach- und Lawinenverbauung oder der jeweiligen Lawinenwarndienste der einzelnen Bundesländer, zurückgreifen zu können. Neben Schäden an Mensch und Gut wären die Ermittlungen der mutmaßlichen Ursachen der einzelnen Lawinenabgänge von besonderem Interesse, um gegebenenfalls eine Klassifikation und eine umfassende statistische Auswertung zu ermöglichen. Die Vorarbeiten für eine solche systematische Erhebung sind im Gange und es ist zu hoffen, daß sich die Zusammenarbeit mit der Praxis möglichst fruchtbringend gestaltet. Als Beispiel sei hier auf den sehr ausführlichen Bericht von Herrn FR. Dipl. Ing. Christian SCHILCHER, Vandans, über die Lawinenkatastrophe in Vorarlberg Ende Jänner 1968 hingewiesen, welcher im vollen Wortlaut wiedergegeben wird. Für dessen Überlassung und für die zur Verfügung gestellten Lichtbilder sei herzlich gedankt.

Möge dieser Bericht zu einem erweiterten Erfahrungsaustausch und zu einer intensiveren Zusammenarbeit beitragen.

1. Wetterbericht

O k t o b e r :

Der Oktober war durchwegs mild und überwiegend niederschlagsarm⁺⁾ .

T a g e s m i t t e l t e m p e r a t u r e n : Vorherrschend stark übernormal mit Wärmespitzen zwischen dem 8. und 11. Um den 5./6. und ab dem 17. traten zunächst in den Hochlagen Kälteeinbrüche auf, die sich um den 19./20. abgeschwächt bis in die Niederung fortsetzten. Die letzten Monatstage brachten zu kühle Witterung.

M o n a t s n i e d e r s c h l a g s h ö h e n u n d Z a h l d e r N i e d e r s c h l a g s t a g e : Im Nordosten des Bundesgebietes erreichten die Niederschlagshöhen zwischen 20 und 25 % des Normalen. Die Niederschlagstätigkeit konzentrierte sich um den 3./4., 17./18. und 29. In Kärnten, Osttirol und Vorarlberg 7 - 8, im übrigen Bundesgebiet 5 - 6 Niederschlagstage, meist nur mit geringer Ergiebigkeit.

S c h n e e d e c k e Um den 17./18. sank in den Alpen die Schneefallgrenze gebietsweise auf 1400 m und am 29. sogar auf 800 m herab.

W i t t e r u n g s v e r l a u f : Eine nördliche Westlage brachte mildes und wechselhaftes Wetter zum Monatsbeginn, am 5./6. erfolgte ein vorübergehender Kälteeinbruch durch Tiefdruckzone Skandinavien - Adria. Vom 9. - 14. ein Hoch über Mitteleuropa, das sich bis zum Mittelmeerraum ausweitete, jedoch an seiner Nordflanke durch leichte Störungsdurchgänge beeinflußt wurde. Die Wetterlage war überwiegend sonnig, zeitweise bewölkt mit etwas Niederschlag. Anschließend brachte vom 15. - 18. Westwetterlage mit zunehmender Tieftätigkeit über Nordeuropa veränderliches Wetter mit zeitweiligem Niederschlag, wobei am 17./18. die Schneefallgrenze auf 1400 m absank. Vom 19. - 27. baute sich eine Hochzelle über Mitteleuropa auf, die sich ostwärts verlagerte und mildes und sonniges Wetter zur Folge hatte. Eine starke Tiefdrucktätigkeit mit einem Sturmtief im Raume der Britischen Inseln und Nordskandinaviens führte Kaltluft heran und brachte am 29. einen Wettersturz in den Alpen, der mit Schneefällen bis 800 m herunter verbunden war.

N o v e m b e r :

Besonders in den Hochlagen der Alpen überwiegend mild, im Südwesten zu niederschlagsreich, das übrige Bundesgebiet zu trocken.

T a g e s m i t t e l t e m p e r a t u r e n In Tallagen weite, mehrtägige Schwankungen um den Normalwert, in Hochlagen, besonders ab dem zweiten Monatsdrittel extrem mild mit Wärmespitzen um die Monatsmitte.

⁺⁾ Als Vergleichsbasis wurde der langjährige Durchschnitt herangezogen.

Monatsniederschlagshöhen und Zahl der Niederschlagstage In den östlichen Karawanken und im Drautal lagen die Monatsniederschlagshöhen gebietsweise über 300 mm (Loibl-Tunnel 353 mm) wobei den Hauptanteil an diesen bedeutenden Niederschlagshöhen der 5. hatte, der in Dellach im Drautal eine Niederschlagshöhe von 141 mm brachte und auch in weiten Teilen Österreichs der Hauptniederschlagstag war. Die Zahl der Niederschlagstage betrug in den östlichen Landesteilen 10 - 11 und stieg nach Westen und Südwesten auf 14 bis 15 an. Die Zahl der Schneefalltage betrug in den Alpen 10 - 13, in den Alpentälern 4 bis 6 und im außeralpinen Gebiet 1 - 3.

Schneedecke Sie lag im außeralpinen Gebiet meist 1 - 3 Tage, in der Region um 2000 m meist 10 - 20 Tage, in der 3000 m Region jedoch schon während des ganzen Monates. Die maximalen Schneehöhen betrugen im Flachland und in den Tallagen meist 1 - 7 cm, in den Hochtälern und mittleren Bergen 8 - 30 cm und in der hochalpinen Region 100 bis 160 cm.

Witterungsverlauf: Kräftige Tiefdrucktätigkeit über den Britischen Inseln und vor der norwegischen Küste mit Übergreifen auf Mitteleuropa und ein Tief über Norditalien brachten wechselhafte Wärmeverhältnisse und teilweise niederschlagsreiche Tage, die zeitweilig durch starken Südföhn unterbrochen wurden. Besonders um den 5. kam es zu starken Schneefällen in den Südalpen, wobei die Schneefallgrenze zeitweilig unter 1000 m sank. In der Folge kam ab dem 13. der Aufbau eines Hochdruckgebietes über Südosteuropa zustande, das sich dann in eine großräumige Hochdruckzone wandelte. Dies hatte kräftige Erwärmung, besonders auf den Bergen zur Folge, in tiefen Lagen erfolgte später zeitweilig ein merklicher Wärmeabfall. Ab dem 24. kam in Mitteleuropa ein nordosteuropäisches Hoch zur Wirkung, das später durch kräftige Tiefdrucktätigkeit im Norden und über Oberitalien abgelöst wurde. Zunächst durch einsickernde kontinentale Kaltluft in allen Höhenlagen Temperaturrückgang und Auftreten von Strahlungsfrösten. Gegen Monatsende in tieferen Lagen wieder Erwärmung und Einbruch von Schlechtwetter, wobei es am 28. zu Schneefällen kam, die bis ins Tal reichten.

Dezember:

Der Dezember brachte im Osten Österreichs sehr milde Temperaturen und war gebietsweise zu niederschlagsreich, im Westen und Süden hingegen sehr kalt und meist zu trocken.

Tagesmitteltemperaturen Bis zum 6. übernormale Wärmeverhältnisse, denen eine Kälteperiode folgte, die auf den Bergen um den 8./9. und in der Niederung zwischen 12. u. 14. die tiefsten Temperaturen des Berichtsmonates erreichte. Eine Temperaturmilderung, die zuerst in den Bergen begann, erstreckte sich dann bis in die Tallagen. Hierauf folgte eine neuerliche Kältewelle besonders in den Hochlagen,

die um den 20. extreme Tiefstwerte aufwies, dann aber von einer überaus starken und hochreichenden Wärmewelle abgelöst wurde, die sich gegen das Monatsende zu normalen Werten rückbildete. Zu Weihnachten erreichte die Wärmewelle das absolute Temperaturmaximum, das im Osten Werte bis zu + 16° C brachte. Das absolute Temperaturminimum, das in exponierten Tallagen - 20° C unterschritt lag vorwiegend um den 9. und 13.

Monatsniederschlagshöhen und Zahl der Niederschlagstage: In den Staugebieten der Nordalpen überschritten die Monatssummen der Niederschläge oft 100 mm, sie wurden jedoch nur in einem schmalen Streifen, der vom Mühlviertel in das Gebiet Lunz-Mariazell reichte, merklich übernormal. In den Nordalpen lag die Zahl der Tage mit Niederschlag oft bei 20, andererseits blieb sie in Kärnten, Osttirol und weiten Teilen der Steiermark, mit Ausnahme des Ennstales, zwischen 5 und 10. Das übrige Bundesgebiet hatte 14 bis 18 Niederschlagstage.

Schneedecke: In einer Höhenlage von 1500 m lag während des ganzen Monats eine Schneedecke, die gebietsweise bis in die höheren Täler herunter reichte. Hingegen hatten das Inntal und große Teile des Donauraumes sowie die Niederungen am Alpenostrand nur an 4 bis 15 Tagen eine Schneedecke. In mittleren Höhenlagen betrug die maximale Schneehöhe im Bregenzer Wald 70 bis 80 cm gegenüber 20 bis 30 cm am Alpenostrand.

Witterungsverlauf: Vom 1. bis 6. herrschte über West- und Mitteleuropa Hochdruckeinfluß, der in eine Nordwestlage über Mitteleuropa mit einem Sturmtief im Ostseeraum überging. Anfangs mild und teilweise sonnig, ab dem 4. sehr sturmisch. Anschließend folgte bis zum 9. der Aufbau dreier Tiefs über Nordosteuropa, über Italien und dem Nordseeraum mit Einbruch polarer Kaltluft, die besonders auf den Bergen zu starkem Temperaturrückgang und Schneefällen bis in die Niederung führte. Im Süden baldige Wetterberuhigung mit teilweisen sonnigen Abschnitten. In der zweiten Dekade entstand ein schmales Hochdruckband von der Biscaya bis zum Schwarzen Meer, während rege Tiefdrucktätigkeit im Mittelmeerraum herrschte. Dies hatte weiteren Temperaturrückgang in der Niederung zur Folge. Auf den Bergen jedoch kam es zu kräftiger Erwärmung, die ab Monatsmitte durch einen Temperatursturz, bedingt durch ein Hoch über Westeuropa und Zyklonenzentren über dem Mittelmeer und Westrußland beendet wurde und der die kältesten Tage des Berichtsmonates mit sich brachte. Einzelne Schneefälle, die anfangs nur den Süden erfaßten, sich dann allmählich auch auf den Norden erstreckten, traten auf. Die dritte Dekade begann mit einer mitteleuropäischen Hochzelle, die durch Westwetterlage mit später auflebender Tiefdrucktätigkeit im Mittelmeerraum und Zwischenhocheinfluß in Mitteleuropa abgelöst wurde.

Die erste Monatshälfte war dem langjährigen Durchschnitt entsprechend zu kalt, teilweise sogar extrem kalt. Die zweite Monatshälfte brachte außerhalb der zentral- und südalpinen Tal- und Beckenlagen und der südöstlichen Randlandschaften sehr milde Temperaturen. Der Süden und Südosten war vorwiegend trocken, das übrige Bundesgebiet, vor allem die Alpen, hatte dagegen sehr starke Niederschläge.

Tagesmitteltemperaturen: Anfänglich zu kaltes Wetter, das am Beginn der zweiten Dekade weiterhin merklich absank, jedoch durch einen plötzlichen Wärmeeinbruch auf den Bergen um den 13./14. und in den Tallagen, mit Ausnahme zentral und südalpiner Gebiete, um den 14./15. unterbrochen wurde. Dieser kräftige Wärmeeinbruch ließ die Tagesmitteltemperaturen um 7 bis 10° über die Normalwerte hinauf-schnellen. Bei anhaltend unternormalen Werten in den zentral- und südalpinen Tallagen blieben die übernormalen Wärmeverhältnisse in den übrigen Niederungen und Tälern bis über das Monatsende hinaus erhalten. Auf den Bergen schaltete sich mit Tiefstwerten um den 24./25. eine Kälteperiode dazwischen, die in der 3000 m Region durch einen kurzen Wärmeeinbruch um den 20. unterbrochen wurde.

Monatsniederschlagshöhen und Zahl der Niederschlagstage: Sie waren vielfach, besonders jedoch in Vorarlberg, überaus reichlich. Die monatliche Zahl der Niederschlagstage lag im Osten, sowie im Mur- und Drautal zwischen 7 und 14, im übrigen Bundesgebiet zwischen 20. und 22.

Schneedecke: Abgesehen von geringen Ausnahmen bestand in den Alpen und den südöstlichen Randlandschaften während des ganzen Monats eine Schneedecke. Nordalpine Randlagen und viele außeralpine Gebiete blieben im Laufe der zweiten Monatshälfte gänzlich oder zeitweise aper. Dagegen kamen im Arlberggebiet und im Bregenzerwald bereits in mittleren Lagen bedeutende maximale Schneehöhen um den 10. und 11. zustande. Z.B. Schoppernau 200 cm, Langen am Arlberg 330 cm. Die starken Schneefälle in Vorarlberg, Teilen der Tiroler und Salzburger Alpen, die durch starke Windverfrachtung gekennzeichnet waren, bildeten die Voraussetzung für die durch Tauwetter ausgelösten, zahlreichen Lawinenabgänge in diesen Gebieten.

Witterungsverlauf: Eine Tiefdruckzone von den Britischen Inseln bis zum Nordmeer mit Randstörungen im Mittelmeerraum bewirkte bis zum 5. Jänner meist zu kaltes, reichlich bewölktes Wetter mit ergiebigen Schneefällen. Anschließend bestimmte ein atlantisches Sturm-tief, das sich von den Britischen Inseln nach Italien verlagerte, das Wettergeschehen. Dieses wurde von einem bis zum 11. wirkenden Sturm-tief über Südwesten abgelöst. Die Folge waren stark sinkende Temperaturen, dann intensive Bewölkung mit ergiebigen Schneefällen, die durch starke Windverfrachtung eine Anzahl von Entlastungslawinen

auslösten oder zumindest einen Lawinenabgang begünstigten (Übersichtstabelle der Lawinenabgänge Nr. 2 12). Am 12. und 13. war eine von Spanien bis Spitzbergen reichende Hochdruckzone für unseren Raum wetterbestimmend, die Wetterberuhigung und eine starke Abkühlung brachte, die eine Setzung der Schneedecke verzögerte. Die lebhafte Tiefdrucktätigkeit ab dem 14. von Island bis zur Ukraine mit stürmischer Westwetterlage über Mitteleuropa fand ihren Abschluß in einer Tiefdruckzone von Südschweden bis Italien. Es erfolgte starke Zufuhr milder Meeresluft mit extremer Erwärmung und hochreichendem Tauwetter. Zeitweilig war das Wetter sehr sturmisch, bis in die Hohllagen fiel Regen. Die Folge dieses extremen Wettersturzes war der Abgang zahlreicher Lawinen im Bundesgebiet, besonders aber in Vorarlberg und Tirol (Übersichtstabelle der Lawinenabgänge Nr. 14 36). Am 20. erfolgte der Aufbau einer Hochdruckzone über den Britischen Inseln bis Mittelrußland, wobei die östliche Hälfte rasch abgebaut und durch zunehmende Nordwestströmungslage über Mitteleuropa ersetzt wurde. Auf den Bergen erfolgte ein Kälterückfall, dagegen blieb die Witterung in den Niederungen und Tälern außerhalb der Zentral- und Südalpen zu mild. Gegen den 24. erfolgte eine Eintrübung mit weiteren Schneefällen. Am 25. begann eine Nordwestströmungslage, die sich in eine Westströmungslage mit abschließendem Hoch über den Alpen umwandelt. Die Temperaturen stiegen kräftig an, die Niederschläge, besonders in den Westalpen, dauerten mit nur geringen Unterbrechungen bis zum 27. an und waren teilweise von heftigen Stürmen begleitet. Anfänglich war der Schnee in den Tallagen trotz der hohen Temperaturen noch trocken, doch durch einen erneuten Temperaturanstieg um den 27. ging der Schnee in Regen bis zu einer Höhenlage von rund 1000 m über. Ein neuerlicher Temperatursturz mit intensiven Schneefällen und Stürmen beendete dann diese extreme Schlechtwetterlage der letzten Tage, die Neuschneezuwachs bis zu 2 m brachte und zu zahlreichen verheerenden Lawinenabgängen in den westlichen Bundesländern führte (Übersichtstabelle der Lawinenabgänge Nr. 38 58). Um den 30. trat wieder Wetterberuhigung mit sonnigen Abschnitten ein.

Februar:

Sehr mild, mit Ausnahme Oberkärntens und des Bodenseeraumes zu trocken.

Tagesmitteltemperaturen: Der Monatsablauf brachte in den ersten Dekaden vorwiegend übernormale Werte. Auf den Bergen unterbrach ein Kälterückfall zwischen dem 16. und 19. den übernormalen Temperaturverlauf. Das letzte Monatsdrittel brachte in tiefen Lagen am 23. den Höhepunkt der extrem übernormalen Temperaturentwicklung, dem in allen Höhenlagen ein markanter Temperaturabfall folgte.

Monatsniederschlagshöhen und Zahl der Niederschlagstage: Sie waren überwiegend sehr gering und lagen im Osten verbreitet unter 10 mm, niederschlagsreich war nur das Gebiet um den Bodensee und das Gailtal. Am Alpenostrand, im Murtal und im oberen Ennstal traten im Berichtsmonat meist 6–9 Niederschlagstage auf, ganz vereinzelt sogar noch weniger, im übrigen Bundesgebiet gab es 10 bis 14 solcher Tage.

Schneedecke: Abgesehen von den Bergen, war eine Schneedecke nur in den Tallagen Vorarlbergs, Tirols, Teilen der Steiermark und Oberkärtents in räumlich größerer Verbreitung während des ganzen Monats vorhanden. In den übrigen Teilen des Bundesgebietes war die Schneedecke in tiefen und mittleren Lagen oft nur tageweise vorhanden oder fehlte vereinzelt überhaupt. Die Nord- und Zentralalpen hatten in Hochlagen gegenüber dem Vormonat verringerte Schneehöhen, die in den Nordalpen zwischen 250 cm und 300 cm erreichten, in den Zentralalpen hingegen nur 200 cm bis 250 cm. Dagegen hatten die Gipfel der Südalpen einen Schneehöhenzuwachs zu verzeichnen, jedoch blieben die Maximalwerte dort nur zwischen 50 cm und 150 cm.

Witterungsverlauf: Am Monatsbeginn abklingender Hochdruckeinfluß über den Alpen, anschließend Aufbau einer Westströmungslage über dem nordwestlichen Mitteleuropa. Um den 4. kam es zur Bildung einer Tiefdruckrinne Nordsee–Norditalien. Anfangs sinkende Temperaturen, die in den Südalpen von kräftigem Temperaturanstieg abgelöst wurden. Zunehmende Bewölkung führte besonders im Westen des Bundesgebietes zu Schneefällen, die bis in die Täler reichten. Ein kräftiges, ostatlantisches Tief zog von Island zu den Britischen Inseln, wobei Randstörungen anfangs im nördlichen Mittelmeer und später sogar in ganz Mitteleuropa wirkten. Dies bewirkte Warmluftzufuhr aus Südwest, wodurch es im gesamten Bundesgebiet zu kräftiger Erwärmung kam (Übersichtstabelle der Lawinenabgänge Nr. 60 und 62). Zunächst traten gebietsweise Niederschläge als Regen oder Schnee auf, gegen Ende der ersten Dekade kam es zu einer Wetterberuhigung. Am Beginn der zweiten Dekade wirkte ein Tief vor der Biscaya mit seinen Randstörungen bis Mitteleuropa, anschließend kam ein Hoch über Osteuropa zur Wirkung und um die Monatsmitte erfolgte der Aufbau einer Hochdruckzone von Grönland bis zu den Britischen Inseln. Das Wetter war während dieser Zeit besonders auf den Bergen sehr mild. Gegen Ende dieser Periode erfolgte Temperaturrückgang, der auf den Bergen mit einem empfindlichen Temperatursturz endete. Am 17. verlagerte sich ein schmales Hoch über West- und Mitteleuropa zum Balkan, während ein Tief über Nordskandinavien mit zeitweiligen Randstörungen bis Mitteleuropa wirkte. Der Temperaturrückgang blieb anfänglich erhalten, ab dem 18. erfolgte die rasche Wiederherstellung der zu milden Witterung. Ab dem 22. wirkten auf unseren Raum eine Warmluftzufuhr aus Südwesten und die Zufuhr kontinentaler Kaltluft aus dem nördlichen Mitteleuropa. Die Tiefdrucktätigkeit lebte im Mittelmeer auf und

verlagerte die Kaltluft über die Alpen nach Süden. Den Abschluß bildete ein Hoch über West- und Mitteleuropa. Das Wetter blieb bis zum 23. mild, wurde dann aber von einer empfindlichen Abkühlung abgelöst, die fast bis zum Monatsende mit geringen Schwankungen bestehen blieb, wobei es auch zu Schneefällen bis in die Niederung kam. Das Monatsende brachte Wetterberuhigung mit teilweise sonnigen Abschnitten.

März

Innerhalb der Alpen meist sehr kühl, dagegen in alpinen Randlagen und außerhalb der Alpen vorwiegend zu mild. Bei nur gebietsweise etwas übernormalen Niederschlägen war es im übrigen Bundesgebiet dagegen weitläufig sehr trocken.

Tagesmitteltemperaturen Während der ersten Monatshälfte traten durchwegs zu tiefe Tagesmitteltemperaturen auf, deren Kältespitzen um den 3./4. und 11./12. lagen. Rasche Erwärmung um die Monatsmitte führte im Laufe der letzten Dekade zu extrem hohen Temperaturen mit Wärmespitzen in den letzten Monatstagen.

Monatsniederschlags Höhen und Zahl der Niederschlagsstage: Sie überschritten bis in mittlere Höhenlagen kaum 100 mm, blieben in tiefen Lagen, vor allem im Osten und Süden des Bundesgebietes unter 10 mm. Die Zahl der Tage mit Niederschlag betrug in den Nordalpen und dem westlichen Donauraum 10 bis 13, im Rheintal 15, im übrigen Bundesgebiet 4 bis 8 Tage.

Schneedecke: Mit Ausnahme von kleinen aperen Gebieten gab es während der ersten Monatshälfte in tiefen Lagen zumindest an einigen Tagen eine Schneedecke. In den Alpen lag während des ganzen Monats die geschlossene Schneedecke zwischen 900 und 1200 m, die im Bereich des Bregenzerwaldes in mittleren Höhen maximale Schneehöhen bis 2 m erreichte. Die größte Schneehöhe am Sonnblick betrug 2,40 m.

Witterungsverlauf: Vom 1. bis 3. herrschte über Mitteleuropa Hochdruckeinfluß von einem Hoch über Mittelrußland, der von einem Tief über Mitteleuropa beendet wurde. Der Wetterablauf war wechselnd, um den 3. Schneefall bis in die Täler. Anschließend folgte ein Hoch über dem Ostatlantik, mit Ausläufern bis Mitteleuropa. Zyklonale Tätigkeit über Nordeuropa mit zeitweisen Polarluftteinbrüchen bis Mitteleuropa löste das Hoch ab. Demgemäß war die Witterung sehr kühl, gegen den 13. zu sogar sehr kalt. Im Norden des Bundesgebietes meist reichlich bewölkt und zeitweise Schneefälle bis ins Tal, im Süden hingegen häufiger geringe Bewölkung. Ab dem 14. rasche Erwärmung durch Westströmungslage, anschließend Übergang zu antizyklonaler Südwestströmungslage, die weiterhin mildes Wetter brachte. Ab dem 27. wurde ein mitteleuropäisches Hoch wirksam, das sich zum Schwarzen Meer hin verlagerte. Zur selben Zeit nahm der Tiefdruckeinfluß vor der europäischen Westküste zu. Zu dieser Zeit erfolgte der Höhepunkt der Wärmewelle, die fast sommerliche Temperaturen brachte.

Durchwegs zu warm und überwiegend sehr trocken.

Tagessmitteltemperaturen Kältespitzen waren nur zwischen dem 7. und 13. zu verzeichnen, ansonsten war der ganze Zeitraum übernormal, bis zeitweise sogar sommerlich warm. Das absolute Temperaturmaximum trat zwischen dem 21. und 24. auf, wobei im Osten des Bundesgebietes Temperaturen bis über 30° C erreicht wurden. Das absolute Temperaturminimum lag am 10. in Vils mit - 11,4° C.

Monatsniederschlagshöhen und Zahl der Niederschlagstage: Die Niederschläge waren meist geringer als normal und sanken im Landesinneren und besonders im Osten bis unter 50 % des langjährigen Durchschnittes ab. Leicht übernormale Werte wurden in grenznahen Gebieten des südwestlichen Bundesgebietes gemessen. In Tirol, Vorarlberg und Teilen Oberkärntens wurden 11 bis 12 Niederschlagstage erreicht. Im übrigen Bundesgebiet 8 bis 10 und im Osten und Südosten sogar nur 5 bis 7.

Schneedecke Durch die überdurchschnittlich hohen Temperaturen wurde die Schneedecke in tiefen Lagen sehr rasch abgebaut und konnte sich abgesehen von einigen Ausnahmen (z.B. Feuerkogel) während des ganzen Monates nur mehr in der 2000 m Region halten.

Witterungsverlauf: Anfangs Westströmungslage, jedoch baldiger Übergang in ein nördliches Tief, das durch einen Polarluftvorstoß bis Mitteleuropa wirkte. Gegen den 4. erfolgte der Aufbau eines Zwischenhochs über Mitteleuropa. Die Auswirkung war allgemeiner Temperaturrückgang und besonders im Süden ergiebige Niederschläge, erst durch den Hochdruckeinfluß erfolgte wieder Wetterbesserung. Ein Tief verlagerte sich ostwärts und ein Hochdruckkeil stieß nach, dadurch kam es vorübergehend zu einer Erwärmung und anschließend neuerlich zu einem Kälterückfall, dem teilweise Niederschläge folgten, die sogar bis in höhere Tallagen Schnee brachten. Ab der zweiten Dekade wirkte ein Hoch über Nordwesteuropa mit einem Keil, der sich von Mitteleuropa bis zum Balkan erstreckte. Im Mittelmeerraum herrschte zeitweilig verstärkte Tiefdrucktätigkeit, wobei leichter Temperaturanstieg mit gebietsweisen Niederschlägen folgte. Ab dem 16. bildete sich ein Tief über der Biscaya, wobei die Randstörungen bis Westeuropa wirkten. Dieses wurde von einem Hoch über Mittel- und Osteuropa abgelöst. Gegen den 24. entwickelte sich eine nordsüd verlaufende Tiefdruckrinne. Während dieses Zeitabschnittes blieb die Witterung warm und sonnig und die Temperatur stieg dabei zunehmend an. Ab dem 25. bildete sich entlang der Alpen eine Luftmassengrenze wobei über Süddeutschland ein Kaltlufttief lag. Die Temperaturen sanken rasch und Niederschläge traten erneut auf. Zum Monatsende erfolgte der Aufbau eines Zentraltiefs über den Britischen Inseln, dabei kam es zeitweilig in Mitteleuropa zur Einwirkung von Randstörungen. Die Witterung zu

Monatsschluß wurde wieder sehr mild und brachte gebietsweise etwas Niederschlag.

Mai

Überwiegend zu kühl und trocken, nur im Osten gebietsweise sehr mild und im Südwesten etwas zu feucht.

Tagesmitteltemperaturen Die erste Monatshälfte brachte sehr milde, die zweite dagegen etwas zu kühle Werte. Das absolute Temperaturmaximum trat uneinheitlich, entsprechend der einzelnen Wärme spitzen um den 4./5., 11./12. oder 28./29. auf, wobei am 12. im Marchgebiet Temperaturen bis über 30°C gemessen wurden. Das absolute Temperaturminimum lag um den 18. und 20. und brachte vielerorts Frost.

Monatsniederschlags Höhen und Zahl der Niederschlagstage: Niederschlagsarmut war weiterhin kennzeichnend für diesen Abschnitt, jedoch war die Fläche der Gebiete mit Niederschlag unter 50 % des Normalwertes gegenüber dem Vormonat merklich verkleinert. Geringe übernormale Werte waren nur in den Südalpen, in Teilen des Oberinntales, des Außerfern und im oberen Murtal aufgetreten. Die Zahl der Niederschlagstage betrug im Westen des Bundesgebietes mit Einschluß von Oberösterreich zwischen 14 und 17, im Osten hingegen zwischen 10 und 13.

Schneedecke: Geschlossen nur mehr in der 3000 m Region, in der 2000 m Region trat zwischen 11 und 14 Tagen Frost auf und an 3 bis 9 Tagen Schneefall, während südlich des Alpenhauptkammes noch 12 Schneefalltage gezählt wurden.

Witterungsverlauf: Am Monatsbeginn bewirkte ein von den Britischen Inseln bis Finnland reichendes Tief und Hochdruck über dem Mittelmeer Temperaturanstieg und wechselhafte Witterung. Ein neues Tiefdrucksystem über der Biscaya und den Britischen Inseln wirkte bis in den Mittelmeerraum und verlagerte sich schließlich über Mitteleuropa nach Osten. In den Alpen schwächte sich der Hochdruckeinfluß ab und stellte sich gegen Ende der ersten Dekade wieder ein. Die um den 4. ansteigenden Temperaturen erhielten einen empfindlichen Rückschlag, dem gegen Ende der ersten Dekade wieder starke Erwärmung folgte. Das Wetter war anfangs heiter, mit einigen gewittrigen Regenschauern, im Westen verstärkte sich die Niederschlagstätigkeit erheblich, auf den Bergen kam es erneut zu Schneefällen. Um den 9. trat wieder Wetterbesserung ein. Vom 10. bis 15. trat ein über den Britischen Inseln und dem Nordmeer liegendes Tief in Erscheinung, dessen Randstörungen bis Mitteleuropa und Italien wirkten. Zur selben Zeit wirkte ein Hoch über Südwesteuropa, dessen Ausläufer bis Mitteleuropa Einfluß hatten. Am 15. erfolgte der Aufbau einer Hochzelle über der Biscaya bis zum Mittelmeer. Zunächst stieg die Erwärmung weiter an,

doch erfolgte dann ein starker Temperatursturz. Das Wetter war anfangs heiter und wolkig mit einzelnen gewittrigen Regenschauern, die anschließend in Regen und auf den Bergen in Schnee übergingen. Örtliche Unwetter traten am 12. auf, und bis zum 15. trat wieder Wetterberuhigung ein. Vom 16. bis zum 22. herrschte rege Tiefdrucktätigkeit im Bereich Dänemark und Nordrussland, sowie im Mittelmeerraum. In den Alpen war leichter Hochdruckeinfluß wirksam. Das Wetter war kühl und unbeständig, zeitweise regnete es. Am 23. erfolgte der Aufbau eines skandinavischen Hochs, das sich bis nach Mittelrussland ausweitete und schließlich mit einer Hochzelle über den Britischen Inseln und Südkandinavien endete. Im Mittelmeergebiet herrschte Tiefdrucktätigkeit, die zeitweilig auf die Alpen übergriff. Der Temperaturverlauf war anfangs leicht steigend, führte jedoch gegen Monatsende zu einem leichten Rückgang. Das Wetter war weiterhin wechselhaft mit zeitweilig auftretendem Regen, teils sogar gewittrig.

2. Übersicht der registrierten Schadenslawinen

Datum u. Zeit	Lawinenname Ort	Bundesland	Vermutliche Art der Lawine	Vermutliche Ursache	Eingeschlossene □ Verschüttete Verletzte + Todesopfer	Schäden und Aufwendungen zu ihrer Behebung	Anmerkungen	F+ K++ S+++
6.1. 900 in Langwies Gem. Ebensee	Wimmersberglaw. Gatterlawine zw. Bach u. Stockach, Lechatal	OÖ. 1	Nasse Locker- schnelalawinen	Tauwettereinbruch	keine	Straße auf 30 m Länge 4 m hoch verschüttet		
6.1. 23'00				Schneebreitlawine starke Schneefälle u. durch Sturm be- dingte Schneearna- gerungen	1 PKW verschüttet			
	Lawinenabgang Mittelstation der Zugspitzbahn Gem. Ehrwald		Schneebreitlawine starke Schneefälle u. durch Sturm be- dingte Schneearna- gerungen	Johann Gritz, 30 Jahre, Wagenführer 1/v		beim Essenholen Law abgetreten, 700 m nördleren, Kameradenrettung		
	Lawinenabbruch Hoher Bärenkopf, Gem. Mittelberg (Kl. Walsertal)	Vbg. 1	-witterungsbedingte Selbstauslösung		Sperrte d. Bundesstraße 201, Räumung d. ver- schütteten Straße (40 m lg. u. 2 m h.)	Abgang im Bereich der Straßen sperre. Nachtrgl. Absuchen am Lawinenkegel		
	Feilbertauern Lawi- nenabgang beim Nordportal d. Maut- stelle		Trockene Locker- starke Schneefälle schnelalawine (Staublawine)	keine	zerstörte Scheiben an d. Mautstelle (Winddruck)	Mautstelle war nicht besetzt		
	Roßbachgrabenlahn, Stmk. Stuhleck Gem. Rettenegg	Stmk. 1	Lockerschnee- lawine	unbekannt	40 m Länge 3 m hoch verlegte Landesstraße			
	Frattebellawine, SW. Seite d. Zarmang- spitze Gem. Gaschurn	Vbg. 2	Trockene Locker- Selbstauslösung schnelalawine		Montafonerstr. auf 400 m Länge 2 - 3 m hoch verlegt; der Straßen sperre Lawinenkegel stark mit Holz durchsetzt, 1 PKW beschädigt	Abgang im Bereich der Straßen sperre 30 Mann u. 3 Hunde b. Nachsuche		
	Lawine Pfl-Tscha- fein im Paznauntal Gem. Galtür		Trockene Locker- unbekannt schnelalawine (Staublawine)	keine	Bundesstr. auf 80 m Länge 2 - 3 m noch verschüttet			
	Grafenlawine Gem. Ischgl	Tir. 5	Trockene Locker- schnelalawine	keine	Bundesstr. auf 30 m Länge 1 m hoch verschüttet			
./ 1.	Lawinenabgang Lechatal Bundesstr. zw. Lech u. Zürs	Vbg. 3	Lockerschnee- lawine	Selbstauslösung	Lechatal Bundesstraße auf 80 m Länge verschüttet	Schleicher und Gen- darme führten Sondierungen aus		
	Treutobellawine Bregenzerwald Gem. Schröcken	Vbg. 4		Selbstauslösung	Bregenzer Bundesstraße auf 100 m Länge 2 m hoch verlegt	kurzfristige Ver- kehrsunterbrechung		

+) Fremdrettung ++) Kameradenrettung +++) Selbstrettung

Datum u. Zeit	Lawinennamen Ort	Vermutliche Art der Lawine	Vermutliche Ursache	Eingeschlossene □ Verschüttete v Verletzte + Todesopfer +	Schäden und Aufwendungen zu ihrer Behebung	Anmerkungen F+) K++) S+++)
12.	Lawine v. Hafelekar Innsbruck	Tir. 6	Schneebrettlawine durch große Schnee- verfrachtungen trächtig, vom Schifffahrer ausgelöst	Poliist, Innsbruck 1/1+		
	Lawine im Scheibengraben Gem. Wartberg im Murzatal	Stmk. 2	Wärmewettereintrubruch	Johann Fladl, 22 Jahre, Bauer Scheibgraben Helmut Dolznig, 26 J., Kraftfahrer, Göß	beide befanden sich auf der Jagd	
14. 1. nächtl. Abgang	Schanatabellawine Gem. Innerbraz	Vbg. 5	Nasse Lockerschneelawine	Wärmeeinbruch und Regen		
15. 1. 12.00	Lawine Oberfalpeten Gem. Kaunerberg	Tir. 7	Nasse Lockerschneelawine	Wärmewettereinbruch bedingt Selbstauflösung	Judith Moritz, 56 Jahre, Haustfrau, Oberfalpeten 1/1+	sofortige Nachsuche wegen Lawinengefahr abgebrochen
	Mehrere Lawinenabgänge im Klosterthal	Vbg. 6		Wärmeeinbruch und Regen		Verkehrsbehinderung
	Lawinen von der Kienbergwand, Oberburgau Gem. St. Gilgen	Sbg. 1		witterungsbedingte Selbstauflösung	1 PKW beschädigt	
	Lawine zw. Brunnen- u. Engelwäldchen-tobel	Vbg. 7	Nasse Lockerschneelawine (Grundlawine)	Wärmeeinbruch und Regen	keine	
	Lawine Diesbach-kraftwerk, Gem. Weiltenbach bei Lofer			starke Schneefälle und anschließender Temperaturanstieg	Verschüttung der Bahnanlage auf 30 m Länge bis 2,50 m hoch, keine Schäden an d. Bahnanlage	Zugverkehr auf 2 Std. unterbrochen
	Lawine oberhalb des Klammpasses Gem. Dörigastein	Sbg. 3			starke Schneefälle und anschließender Temperaturanstieg	Räumung der Gasteiner Bundesstraße
	Paß Lueg - Lawinen Gem. Golling	Sbg. 4			starke Schneefälle und anschließender Temperaturanstieg	
14. 1. 15.25	Gasteitobelawine Gem. Innerbraz			Wärmeeinbruch und Regen	Bundesstraße 1 auf 30 m Länge verlegt	Abgang im Bereich der Straßensperre

14.1.	Hasenfluhalpine nachrn.. Gem. Lech am Arlbg.	Vbg. 9	Nasse Locker-schneelawine	Wärmeeinbruch und Regen	keine	Schneemassen bis Zürs, kein nennenswerte Schaden	kam 20 m vor der Straße zum Stillstand
-2000	Ofenberglawinen Ybstal	NÖ. 1	Nasse Locker-schneelawine	Warmwetterein-bruch	keine	Unterbrechung der Straße und Bahn	4 PKW eingeschlossen
Gastelobel Nachhal-wine	Gem. Lech a. Arlbg.	Vbg. 10	Nasse Locker-schneelawine	Wärmeeinbruch und Regen	keine	Bundesstraße 1 auf 80 m Länge verlegt	Abgang im Bereich der Straßen sperre
Lawinenabgang bei den Seekopfbahnen	Gem. Lech a. Arlbg.	Vbg. 11		Wärmeeinbruch und Regen	keine	Verschüttung der Lechtal Bundesstraße	
Lawinen im Bre- genzerwald	Vbg. 12	Nasse Locker-schneelawinen	Wärmeeinbruch und Regen	Wärmeeinbruch und Regen	keine	Verschüttung der Bregen-zerwald Bundesstraße	Straße war gesperrt
Guggislawine	Vbg. 13	Nasse Locker-schneelawine	abgesprengt		keine		Straße war gesperrt
Lawinenabgang Lockerschnee-lawine (Staublawine)	Tir. 8				keine		Straße verlegt
Lawinenabgang zw. Landeck u. Fließ a. d. Bundesstraße	Nasse Locker-schneelawine				Blockierung der Bundes-strasse 187		
Steinbruchlahn Hochturnach, Gschöder	Stmk. 3	Nasse Locker-schneelawine (Grundlawine)	Warmwetterein-bruch		Bundesstr. 24 zw. Weichsel-boden und Preschenklaue 5 m hoch verlegt		
Gem. Gußwerk							
Schneelahn Weichselboden	Stmk. 4	Nasse Locker-schneelawine (Grundlawine)	Warmwetterein-bruch		Bundesstr. 24 zw. Weichsel-boden und Rothmoos unter-brochen		
Gem. Gußwerk							
Law. v. d. Nordseite d. Riegerin d. Wildalpen	Stmk. 5	Nasse Locker-schneelawine (Grundlawine)	Warmwetterein-bruch		Verschüttung der Bundes-strasse 24		
Lawinenabgang Mühlbachgraben, Salzberg	OÖ. 2	Nasse Locker-schneelawine	durch Wärmeein-bruch bedingte Selbstauslösung	keine			
Gem. Hallstatt							
Lawine Magnesit-Lanersbach	Tir. 10	Nasse Locker-schneelawine	Warmwetterein-bruch und Abrutsch einer Schneewächte		Wilhelm Wechselberger, 1 Baracke zerstört		
Gem. Tux					Arbeiter Johann Pfister, 2/2+		
					und 7 weitere Arbeiter		

7/3v

Datum u. Zeit	Lawinennamen Ort	Vermutliche Art der Lawine	Vermutliche Ursache	Eingeschlossene □ Verschüttete Verletzte Todesopfer	Schäden und Aufwendungen zu ihrer Behebung	Anmerkungen	F ⁺⁺) S ⁺⁺)
Lawinenabgang Oberfeld, Dachstein Gern, Obertraun	OÖ. 3	Trockene Locker- schneelawine	Soldaten der Kaserne Oberfeld verschüttet 5	Sachsenhäuser S 3.000,-	die Gruppe befand sich auf Lawinen- übung		
Albonalawine Stuben	Vbg. 14	Trockene Locker- schneelawine	Druckwelle warf auf d. Bundesstraße 1 einige Passanten um, 1 Frau verletzt	im Hotel Post und Gast- hof Berghaus	Straßen sperre war aufgehoben		
Gem. Klösterle am Arlberg							
3 Lawinen auf die Westbahnsstrecke am Arlberg							
Ballungspitzlawine Gem. Galtür		Lockerschneelawine	Selbstauslösung	1 Zugentgleisung, Umlie- tung während der Räumung			
Schanatobelawine Gem. Innerbraz	Vbg. 16	Lockerschneelawine (Staub- u. Grundlawine)	Regen u. Erwärmung bewirkten starkes Setzen d. Schneedecke, anschließend Neuschnee bis 2 m Höhe	keine	2 Hauseächer durch Luft- druck beschädigt	3 Wohnobjekte beschädigt, 2 Häuser waren eva- kuiert, 1 Mast u. 2 Hoch- kuiert, Law. drang in spannungsmäste zerstört, altes Siedlungsgebiet, 42 m lg. Brücke d. ÖBB abgeragen, 24 Tg. Unter- brechung d. Westbahn	
i. d. N.							
Hottingergrabenlaw. Innsbruck		Lockerschneelawine		keine			
Egatlawine, Tschafein							
Gem. Galtür							
27.1. Sonntagslawinen i. d. Mor- Gr. Waisertal Gern. Sonntags- genstunden	Vbg. 17	Nasse Locker- schneelawine (3 Abgänge)	witterungsbedingte Selbstauslösung	Schilf beschädigt und Bun- desstr. auf 100 m verschüt- tet			
27.1. Sonntagslawinen Gr. Waisertal 1230 Gem. Sonntag	Vbg. 18	Nasse Locker- schneelawine 2. Abgang	witterungsbedingte Selbstauslösung	Zingerle Felix Zingerle Mathilde Zingerle Andrea und weitere 6 Per- sonen	9 Personen im Haus ver- schüttet u. dieses beschä- digte, Telefon und Licht- leitungen zerstört	Abitransport d. Ver- letzten m. Hubschrau- ber	
Lawinenabgang Gunnarspitze Gem. Schmirn		Lockerschneelawine	Selbstauslösung				
Bachalm lawine Gem. Schmirn							Sachschenaden am Waldbe- stand

27./ 28.1.	Lawine Danöfen Gem. Klösterle am Arberg	Vbg. 19	Trockene Locker- schneelawine (Staublawine)	witterungsbedingte Selbstauflösung	Haller Ado Haller Ursula und 6 Kinder 8/8+	Wohnhaus und Stall zerstört und verbrannt	Wohnhaus falt als lawinensich. Objekt (200 J. a.), Lawine bricht fächl. ab, wäre leicht zu verbauen
./ .1.	Gufellawine Gem. St. Gallenkirch	Vbg. 20	Trockene Locker- schneelawine	witterungsbedingte Selbstauflösung	Zugg Franz, 43 Jahre 1/1v	10 Stallobjekte, 1 Brücke, 2 Setzerhütten beschädigt, möglicherweise abgeworfen	Anbruchsverbauung nicht mögl., Brems - verbauung im Bachbett möglich
27./ 28.1.	Tramosalawine Gem. St. Gallenkirch	Vbg. 21	Lockerschnee- lawine	witterungsbedingte Selbstauflösung	Zugg Erich, 42 Jahre 1	1000 fm Holz geworfen	Anbruchsverbauung nicht mögl., Brems - verbauung im Bachbett möglich
27./ 28.1.	Mottalawine, Partenen Gem. Gaschurn	Vbg. 22	Lockerschnee- lawine	witterungsbedingte Selbstauflösung	8 Maisäthüten, 1 Mast, 1 Heizhaus d. Vbg. Illw., 1 Doppelwohnhaus zerst., 4 schwer beschädigt, Zerstörung im Waldgürtel	Siedlung war evakuierbar, Anbruchsverbauung möglich	Siedlung war evakuierbar, Anbruchsverbauung möglich
27./ 28.1.	Mitterries - Kirch- dorf Lawine, Partenen Gem. Gaschurn	Vbg. 23	Lockerschnee- lawine	witterungsbedingte Selbstauflösung	keine	1 Wohnobjekt schwer beschädigt, Heutürte zerstört	1 Wohnobjekt schwer beschädigt, Heutürte zerstört
27./ 28.1.	Sonntaglawinen Gr. Walsertal Gem. Sonntags	Vbg. 24	Nasse Locker- schneelawine 3. Abgang	witterungsbedingte Selbstauflösung	8 Maisäthüten, 1 Mast, 1 Heizhaus d. Vbg. Illw., 1 Doppelwohnhaus zerst., 4 schwer beschädigt, Zerstörung im Waldgürtel	Bewohner waren nach d. 2. Abgang evakuiert worden	Bewohner waren nach d. 2. Abgang evakuiert worden
	Guggislawine, Zürs Gem. Lech a. Arbg.	Vbg. 25	Lockerschnee- lawine	witterungsbedingte Selbstauflösung	1		
	Wieselermündenlaw. Gem. Lech a. Arbg.	Vbg. 26	Lockerschnee- lawine	witterungsbedingte Selbstauflösung			
	Erberglawine, Zürs Gem. Lech a. Arbg.	Vbg. 27	Lockerschnee- lawine	witterungsbedingte Selbstauflösung	Bundestr. 189 auf 100 m Länge 3 - 4 m hoch versch.		
	Trittikopflawine Gem. Lech a. Arbg.	Vbg. 28	Lockerschnee- lawine	abgeschossen	Lechatal Bundesstr. auf 150 m Länge 2 m hoch verschüttet		
	Zürser See, Hang- lawine Gem. Lech a. Arbg.	Vbg. 29	Lockerschnee- lawine	abgeschossen			
	Lawinenabgang Kranenbitten, Innsbruck	Tir. 16	Lockerschnee- lawine	bedingt durch starken Schneefall	Mittenwaldbahn war im Teilstück Innsbruck - Seefeld unterbrochen	Weg verschüttet	Bundesheereinsatz
	Lawine beim Skilift Berwang				Erika Berktold, 58 J., Gemeindesekretärin,		
	Gem. Berwang				Berwang	1/1+	wird mehrmals im Winter abgesprengt. Da sehr viel Neuschnee, weitere Vordringen als gewöhnlich, Weg nicht gesperrt

Datum u. Zeit	Lawinenname Ort	Bundes- land	Vermutliche Art der Lawine	Vermutliche Ursache	Eingeschlossene Vergeschüttete Verletzte Todesopfer	Schäden und Aufwendungen zu ihrer Behebung	Anmerkungen	F ⁺) K ⁺⁺) S ⁺⁺)
60 5.2. 12.30	Lawinenabgang auf d. Triester Bundes- straße zw. Arnold- stein und Pöckau	Ktn. 1	Nasse Locker- schnelawine	Warmwettereinbruch	Heinz Hauptmann, 25 J., Student	Triester Bundesstr. nur einspurig befahrbar	kein Personen- oder Sachschaden	
	Lawinenabgang Tauernmoossee Gem. Ottendorf	Sbg. 5		durch selbstver- schuldeten Wäch- tenabbruch	1 / 1+			
	Lawinenabgang b. Buchholz Gem. Ehnöd	Ktn. 2	Nasse Locker- schnelawine	Warmwetterein- bruch		Landesstr. auf 10 m Länge Straße 3 Stunden 3 m hoch verschüttet		
7.2. 16.45	Lawine v. W.-Gipfel d. Schattberges Gem. Saalbach	Sbg. 6					Schikursteilnehmer	
	Lawine vom Hirsch- karkopf Gem. Bad Hofgastein	Sbg. 7	Lockerschnee- lawine	Johann Arzt, 26 Jahre, Frank Pechhacker, 31 J., 2 / 2v			Arzt wurde von zu- fällig anwesenden Bergrettern gerettet	
	Lawinenabgang Hoher Reitenstein Gem. Kirchberg	Tir. 18	Schneebrettawine bei Gipfelbesteigung	Heinz Buchert, 34 Jahre, Dipl. Ing. Karl Greger, beide Traunreuth, BRD	2 / 2v		blieben an der Ober- fläche und wurden v. Schifahrern gerettet	
66	Lawinenabgang Zwölfferngrotobel Gem. Innerkraz	Vbg. 30	Nasse Locker- schnelawine	keine		1 Tag Unterbrechung der Westbahn		
	Sierwaldellahn Riegen, Wildalpen	Stmk. 6	Nasse Locker- schnelawine (Grundlawine)	Warmwetterein- bruch		Verschüttung der Bundes- straße 24		
	Lawinenabgang v. d. Kräichcharte, Gem. Senn Hütte Stubaial		Schneebrettawine bei Querung eines Steilhangs vom Opfer ausgelöst		1 / 1+	Toberfung durch Kameraden		
	Lawine vom Osthang d. Gößingsattels Trofaiach	Stmk. 7		Warmwetterein- bruch			1 Stadel zerstört, 1 Wirt- schaftsgebäude beschädigt, ab S 80.000 Schaden	1 Stunde verschüttet, von seinem Kamera- den gerettet
	Lawinenabgang Gränwiese Gem. Lermoos		Nasse Locker- schnelawine (Grundlawine)	Josl Rieder, 36 Jahre, Lermoos, unverletzt 1				

Lawine v. Hohen Grat (Seetarck), Obertauern Gem. Untertaunern	Sbg. 8	Schneebrettawine von den beiden Schi-fahrern selbst abgetreten	Karl Hörmann, 31 Jahre, München	Unglück v. Liftper-sonal beobachtet, Rettungsaktion mit 45 Helfern
Lawinenabgang Widdersberg, Axamer Lizum Gem. Axams	Vbg. 31	Schneebrettawine unbekannter Schi-fahrer fuhr durch Selabsperzung und trat Schneebrett ab	Ludwig Soller, 26 Jahre, München Paula Penzinger, 21 J., München, beide unverletzt	Schuldiger nicht ge-funden
Lawine zwischen Hintergasse und Dalias Gem. Innerbraz	Vbg. 32	Nasse Locker-schneelawine mit Steinen durchsetzt, (Grundlawine)	auf 20 m Länge 5 m hoch waren die Gleise verschüttet; 3 Tage Bahnunterbre-chung	auf 20 m Länge 5 m hoch waren die Gleise verschüttet; 3 Tage Bahnunterbre-chung
Lawine am Schaf-bergplateau Gem. Gaschurn Lawinenabgang v. Kerschbaumerberg Gem. Gries am Brenner	Vbg. 32	Schneebrettawine selbst abgetreten	Schleicher m. 10 Kindern 11/2v	Schleicher m. 10 Kindern 11/2v
Mittkekopflawine Gem. Roppen		Schneebrettawine selbst abgetreten	Konrad Melner Martin Meiner 2/2v	Suchdienst wurde ab-geblasen
Lawine bei Stutz-wädele Gem. Lech a. Arlbg.	Vbg. 33	Selbstauslösung	3 leere PKW schwer be-schädigt; Bundesstr. 198 auf 30 m Länge verschüttet	1 LKW-Zug verschüttet, Brennerstr. auf 50 m Länge ebenfalls verschüttet
Lawine am Ortsen-taler Gleitscher i. d. Silvretta Gem. Gaschurn	Vbg. 34	Schnee- und Eis-lawine	Dr. Joachim Engel, Bamberg/Rahlstedt., BRD 1/1+	3 leere PKW schwer be-schädigt; Bundesstr. 198 auf 30 m Länge verschüttet
Lawine bei Stutz-wädele Gem. Lech a. Arlbg.	Vbg. 35	Selbstauslösung	2 weitere Personen ver-schüttet	2 weitere Personen ver-schüttet
Lawinenabgang Widdersberg Axamer Lizum		Schneebrettawine Emil Wachtler fuhr über d. Lawinenab-sperrung u. löste Schneebrett aus	1 PKW mit 2 Insassen verschüttet, beide unver-lezt gerettet	1 PKW mit 2 Insassen verschüttet, beide unver-lezt gerettet
			Emil Wachtler 1/1v Werner Eilhamer, 22 J., München Robert Amprecht, 23 J., München	von Kraftfahrern be-freit

Datum u. Zeit	Lawinenname Ort	Bundes- land	Vermutliche Art der Lawine	Vermutliche Ursache	Eingeschlossene Verschüttete Verletzte Todesopfer	Schäden und Aufwendungen zu ihrer Behebung	Anmerkungen	F+) K++) S+++)
	Lawinenabgang Jöchlalpe, Zalmter Kaiser Gem. Walchsee		Nasse Locker- schneelawine	Johann Hupf, 28 Jahre, Walchsee 1/1v				
	Lawinenvom Reggen- thörl, Rostocke- hütte, Gem. Pragarten Osttirol		Schneeüberschwemmung Selbstauslösung	Weinhard Steiner, 32 J., Dietmar Seilinger, 28 J. 2/2v				
83	Krapfgrabenlawine Tuxertal Gem. Finkenberg	Tir. 27	Nasse Locker- schneelawine	Selbstauslösung	keine	Landesstr. auf 40 m Länge 4 m hoch verschüttet		
84	Lawine Neurur Pitztal Gem. St. Leonhard		Nasse Locker- schneelawine	Selbstauslösung	keine	Landesstr. auf 120 m Länge 4 m hoch verschüttet		
	Krapfgrabenlawine Tuxertal Gem. Finkenberg		Nasse Locker- schneelawine	Selbstauslösung	keine	Landesstr. auf 30 m Länge 7 m hoch verschüttet		
86	unbekannt Frohnitzbach Gem. Matrei in Ostt.			Selbstauslösung		13 Almhütten u. 7 Ställe zerstört od. schwer be- schädigt		
	Lawine in d. Eisrin- ne d. Hochgall Gem. St. Jakob in Defereggan				Josef Brugger, 71 J., Pensionist, Wien Wien 2/2+	von Hütengästen d. Barmehütte in der Nacht geborgen		
					Georg Brugger, 25 J., Wien 1/1v			

3. Zahl der registrierten Schadenslawinenabgänge, Menschenopfer und Rettungsarten in den einzelnen Bundesländern

Bundesland	<input type="checkbox"/>	v	+	F	K	S	Zahl der Lawinenabg.
Kärnten							2
Niederösterreich							1
Oberösterreich	5				3	2	3
Salzburg	8	3	2	2		4	8
Steiermark	2		2				7
Tirol u. Osttirol	43	16	8	11	4	20	31
Vorarlberg	28	5	9	3	2	14	35
Summe	86	24	21	16	9	40	87

L e g e n d e: Unter Schadenslawinen werden auch solche angeführt, durch deren Abgang kein unmittelbarer Sach- oder Personenschaden entstanden ist, jedoch eine kostspielige Räumung oder Rettungsaktion erforderlich war.

- Im Freien durch Lawinen eingeschlossene Personen
Verschüttete
- v Verletzte
- + Tote
- F Fremdrettung
- K Kameradenrettung
- S Selbstrettung

©Bundesforschungszentrum für Wald, Wien, download unter www.zobodat.at

4. Beschreibung der Lawinenabgänge in Vorarlberg vom 26. - 28. I. 1968 von Dipl. Ing. Christian SCHILCHER

Wetter: Ende Dezember 1967 war die Schneehöhe für die Jahreszeit noch sehr gering (ca. 50 cm) an der Waldgrenze. Die erste Jännerwoche brachte ergiebige Schneefälle, und durch nachfolgende Regenfälle über 2000 m und Wärmeeinbruch erfolgte eine starke Setzung der Schneedecke, sodaß bei Beginn der extremen Schneefälle am 24. I. 1968 die Schneehöhen im Bereich der Waldgrenze für die Jahreszeit durchschnittlich, wenn nicht als unterdurchschnittlich zu bezeichnen waren. Von unseren Verbauungen waren, abgesehen von Einweihungsflächen, die Werke höchstens bis zu 1/3 eingeschneit. Vom 24. I. 1968 bis einschließlich 27. I. 1968 schneite es mit kurzen Unterbrechungen mit unterschiedlicher Ergiebigkeit und zeitweise unter orkanartigen Stürmen. In den ersten Tagen war in den Tallagen der Schnee trocken, die Temperaturen lagen jedoch wesentlich höher als 1954, am 27. I. stieg die Temperatur vorübergehend an, sodaß in Tallagen bis ca. 800 - 1000 m der Schnee in Regen überging. In der Folge brachten neu aufkommende Nordweststürme wieder einen Temperatursturz und neuerliche Schneefälle, die Samstag nachts aufhörten. Der Neuschneezuwachs während dieser Tage betrug bis zu 2 m und führte zu zahlreichen Lawinenabgängen, die, soweit größerer Schaden gemeldet wurde, nachfolgend angeführt sind.

a) Schanatobellawine, Innerbraz. Sie ging als Staub- und Grundlawine ab und drang in beiden Formen in nie beobachteter Tiefe in altes Siedlungsgebiet vor. 3 Wohnobjekte, von denen 2 evakuiert waren, wurden geringfügig beschädigt, einige Heustadel zerstört, 2 Hochspannungsmasten der V.I.W. und 1 Mast der V.K.W. zerstört. Die 42 m lange Brücke der Ö.B.B. wurde zerstört und ca. 200 m weit mitgerissen. Seitens der Gemeinde Innerbraz wurde bereits mehrmals um Lawinenschutz angesucht. Schutzmaßnahmen sind infolge des großen Einzugsgebietes nur im Ablagerungsbereich sinnvoll. Siehe Vorarlberger Nachrichten, Bregenz, v. 8.6.1967! (Observer - Ausschnitt)

b) Lawine Danöfen, Klösterle. Die Lawine, welche auf einem steilen Grashang unterhalb der Waldgrenze brach, ging als Staublawine ab und zerstörte ein Wohnhaus und einen Stall; ein Ehepaar mit 6 Kindern konnten aus dem Wohnhaus, welches nach dem Lawinensturz Feuer fing und total ausbrannte, nur mehr tot geborgen werden. Die Lawine Danöfen bricht jedes Jahr nach Neuschneefällen auf dem glatten Grashang ab, ohne jedoch bisher so weit vorzudringen. Das Wohnhaus, an dem sich hangabwärts eine größere Anzahl von Wohnobjekten anschließt, war mehr als 200 Jahre alt. Das Abbruchgebiet ist begrenzt, liegt unterhalb der Waldgrenze und ist relativ leicht zu verbauen und aufzuforsten. Die Kosten werden etwa mit 4.000 000.- S angesetzt.

c) Gufellawine, St. Gallenkirch. Die Gufellawine fuhr als Staublawine zwischen zahlreiche Ansiedlungen bis an die Landstraße Schruns Partenen, als Grundlawine dem Gufelbach folgend, nahe an die Einmündung in den Tramosabach. Das Abbruchgebiet liegt im Bereich und unterhalb der Waldgrenze und ist klar begrenzt. Die Lawine geht öfters ab, ist jedoch lange nicht mehr in dieser Größe und Breite soweit vorgestoßen. Seitens der Gemeinde St. Gallenkirch wurde schon vor diesem Lawinenabgang um Verbauung angesucht, welche im Abbruchgebiet mit ca. 4,000 000.- S einschließlich Aufforstung relativ einfach durchzuführen wäre. Schäden sind an verschiedenen Baulichkeiten entstanden, die untenstehend gemeinsam mit jenen, welche die Tramosalawine verursacht hat, angeführt werden. Außerdem wurde die Waldschneise weiter aufgerissen. 2 Menschen kamen unter die Lawine, als sie auf dem Wege waren, im Ausschüttungsbereich der Tramosalawine an Rettungsarbeiten mitzuhelpfen. Einer konnte sich unverletzt selber befreien, der zweite konnte nach einiger Zeit verletzt geborgen werden.

d) Tramosalawine, St. Gallenkirch. Die Lawine brach an mehreren Stellen der weiten Hänge des Tramosabacheinzugsgebietes ab und stieß sowohl als Staub- als auch als Grundlawine tief in den Siedlungsraum von St. Gallenkirch vor. Als Staublawine nahm sie den seit alters her bekannten Lauf, drang jedoch diesmal weiter als üblich vor, zerstörte und beschädigte Heuhütten, Ställe und 2 Baraken der Wildbachverbauung. Es wurde ein jahrhundertealter Stall, der mit einem Ebenhöh geschützt war, zerstört, das Vieh und eine Frau, die sich während des Lawinenabganges im Stall befanden, konnten unverletzt geborgen werden. Die Grundlawine stieß 2 mal im regulierten Tramosabachbett (1,2 km, ca. 16 % Gefälle) in den Ortskern von St. Gallenkirch vor, zerstörte eine Gemeindebrücke und lagerte sich mit Bäumen durchsetzt über der ganzen im Betrieb befindlichen Winterbaustelle der Wildbachverbauung etwa 5 m hoch, ca. 60 m vor der Landstraße Schruns Partenen ab. Eine Verbauung des Abbruchgebietes ist nicht möglich, es wäre jedoch zu erwägen, im Zusammenhang mit der Tramosabachverbauung im obersten Bereich des Schuttkegels die geplanten Einbauten so zu erstellen, daß auch eine Brems- und Auffangwirkung auf die abgehenden Lawinen ausgeübt wird. Die Lawinenschäden in der Gemeinde St. Gallenkirch wurden von dort folgend angegeben: 10 Stallobjekte ganz oder teilweise beschädigt, 1 Gemeindebrücke zerstört, 2 Setzerhütten der Wildbachverbauung zerstört, ca. 1000 fm Holz geworfen, 2 Personen verschüttet, jedoch unverletzt bzw. verletzt geborgen.

e) Mottalawine, Partenen. Die Mottalawine brach oberhalb der Waldgrenze im Bereich einer Lawinenverbauung der Vorarlberger Illwerke, welche zum Schutze der sogenannten Mottasiedlung errichtet wurde, überfuhr Tafamunt, wobei 8 Maisähhäuser, 1 Mast und 1 Heizhaus der V.I.W zerstört wurden, durchschlug den schützenden Wald-

gürtel und fuhr in die Siedlung Motta, welche um 1950 von den Vorarlberger Illwerken errichtet wurde. Es wurde 1 Doppelwohnhaus total zerstört und 4 weitere wurden schwer beschädigt. Die Siedlung war zur Zeit des Lawinenabgangs evakuiert.

Eine intensivere Verbauung des ausgedehnten Abbruchgebietes wird erforderlich werden. Da durch die Zerstörung des schützenden Waldgürtels nunmehr auch alte Wohnobjekte, welche nicht von den V I. W. errichtet wurden, gefährdet sind, dürfte seitens der V I. W. das Bestreben bestehen, für die Verbauungskosten auch Bund und Land zu gewinnen.

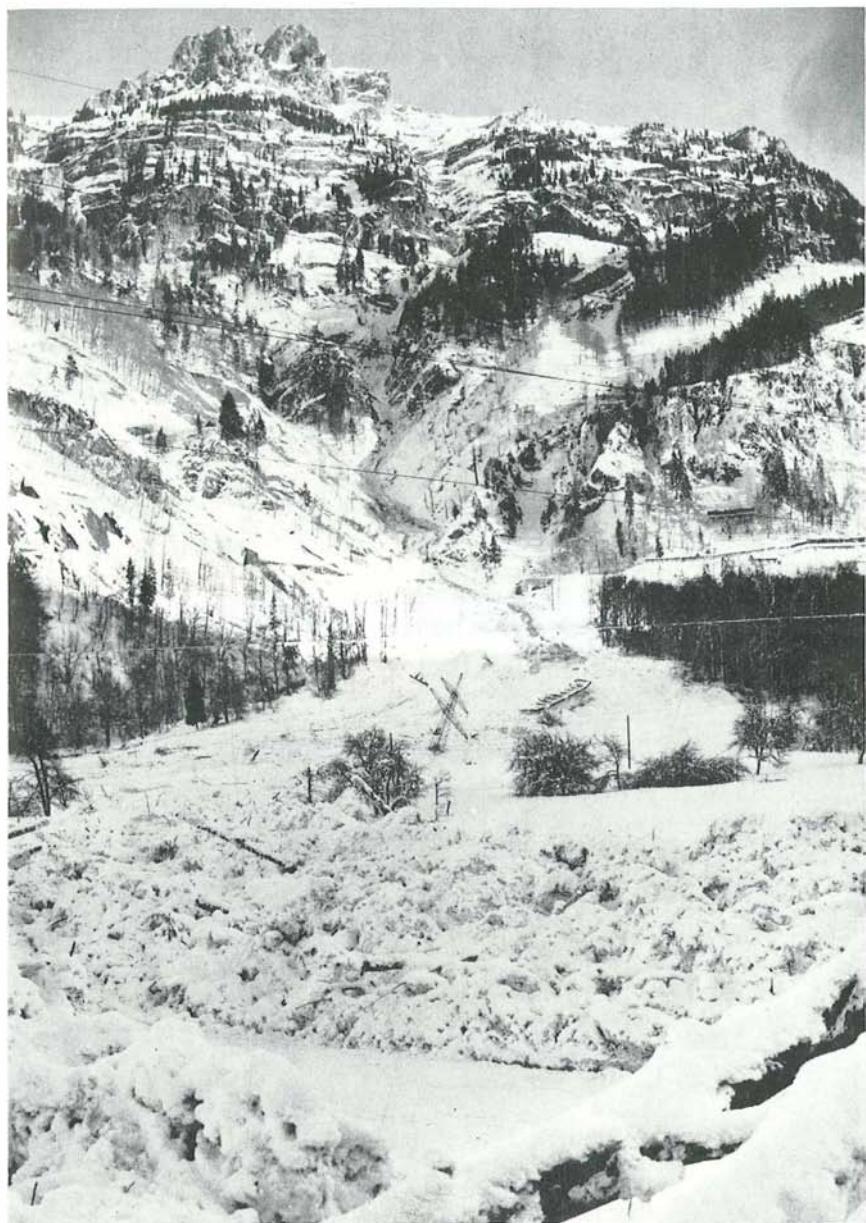
f) Mittelries Kirchdorf Lawine, Partenen. Auch von dieser Lawine wurden im Ortsbereich Partenen ein Stall eingedrückt und vermutlich kleinere Heuhütten zerstört. Bei 4 Wohnobjekten, welche in letzter Zeit erstellt wurden, entstand leichter Schaden an Fenstern und Türen.

Soweit es derzeit beurteilt werden kann, dürfte eine Abbruchverbauung kaum in Frage kommen. Am ehesten scheint ein Lokalschutz durch die Eigentümer in Frage kommen, da die Objekte in einem bekannten Lawinenzug errichtet wurden.

Außer den genannten derzeit bekannten Schadenslawinen sind zahlreiche Lawinen schadlos abgegangen, oder kleinere Schäden verursachend, die aber noch nicht bekannt geworden sind. Auch bei den gemeldeten Schäden wäre es denkbar, daß später noch ergänzende Schadensmeldungen eintreffen.

Aus den verbauten Abbruchflächen konnten anlässlich der Befliegung dieser Gebiete nirgends Lawinenrisse oder Abgänge beobachtet werden.

LAWINE SCHANATOBEL



Teile des Abbruchgebietes mit Brücke (Bildmitte) und Lawinenablagerung.
Gesamtansicht mit zerstörter Bundesbahnbrücke und geknicktem
Hochspannungsmast in Bildmitte.



Lawinenbahnen der Staub- und Grundlawine mit gefährdetem Siedlungsraum. Die 42 m lange Bundesbahn-Brücke wurde abgetragen und blieb erst nach ca. 200 m liegen (Bildmitte). Durch sie wurde die Grundlawine offensichtlich umgeleitet und einige Objekte der alten Ansiedlung vor der Zerstörung bewahrt. Die Staublawine richtete an den beiden vorher evakuierten, überfahrenen Wohnobjekten nur geringen Schaden an.

Unten: Das von der Grundlawine gestreifte, bewohnte Haus wurde nur leicht beschädigt.





Von der Lawine abgetragene Bahnbrücke.



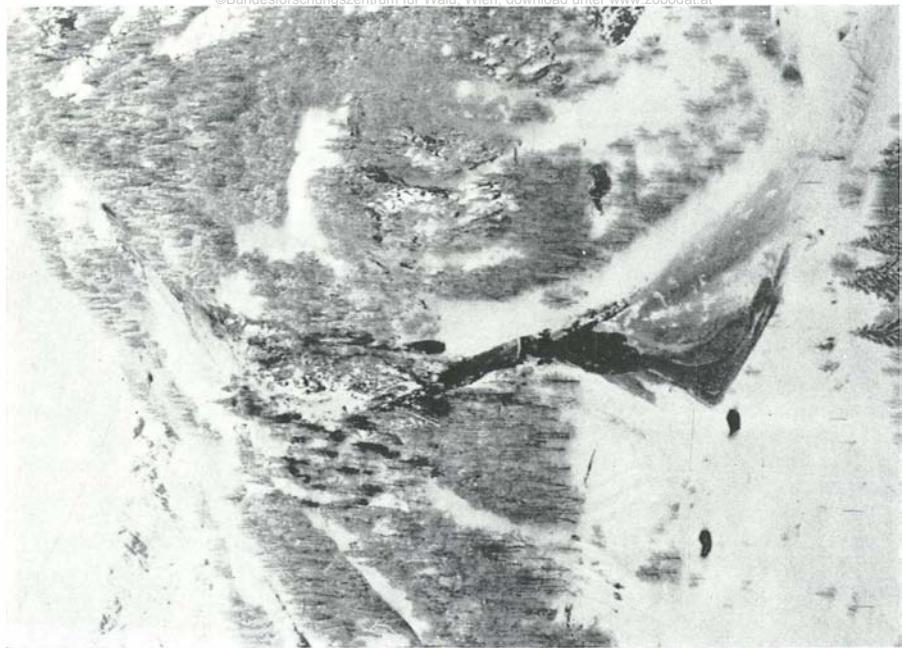
Zerstörter Hochspannungsmast.



Gut erkennbares Ablagerungsgebiet der Staublawine. In Bildmitte der alte Bahndamm, der von der Lawine übersprungen wurde.



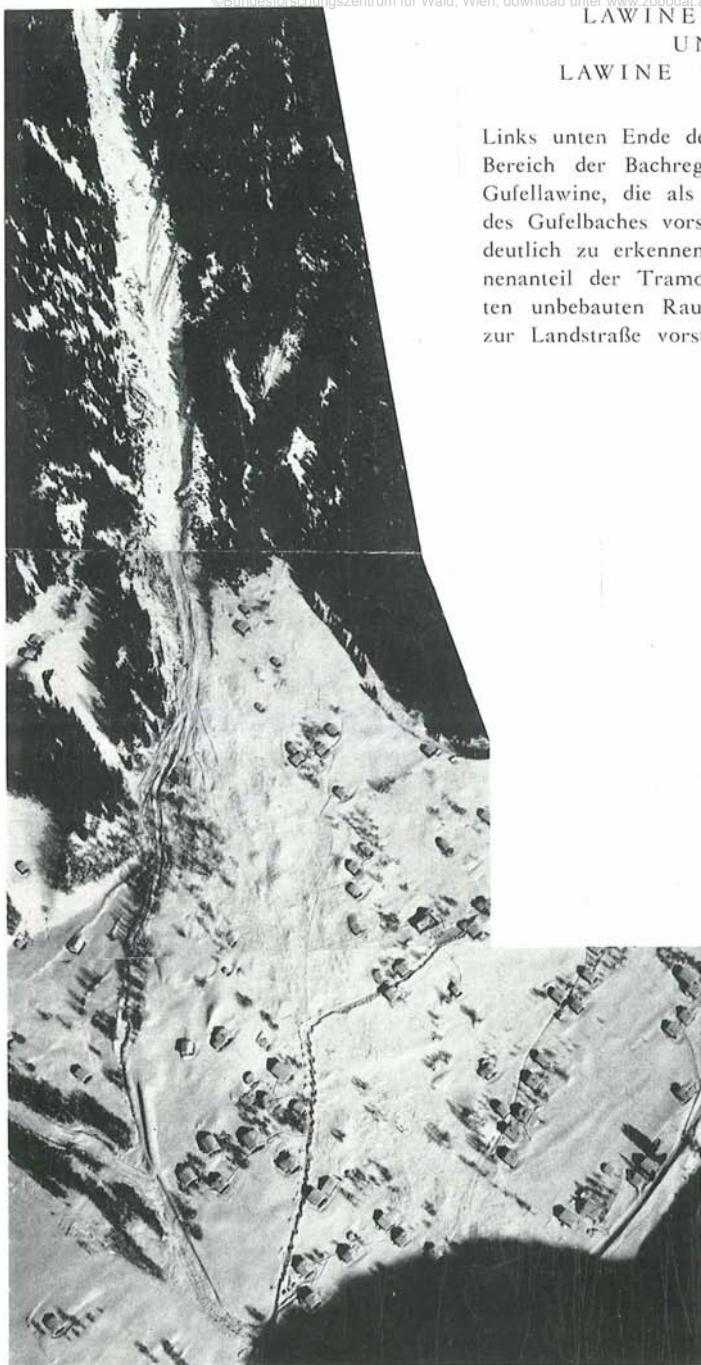
Zerstörtes Wohnobjekt und Stall. Das über 200 Jahre alte Wohnhaus, welches an den Hang gebaut war, fing nach der Zerstörung durch die Lawine Feuer und brannte total aus.

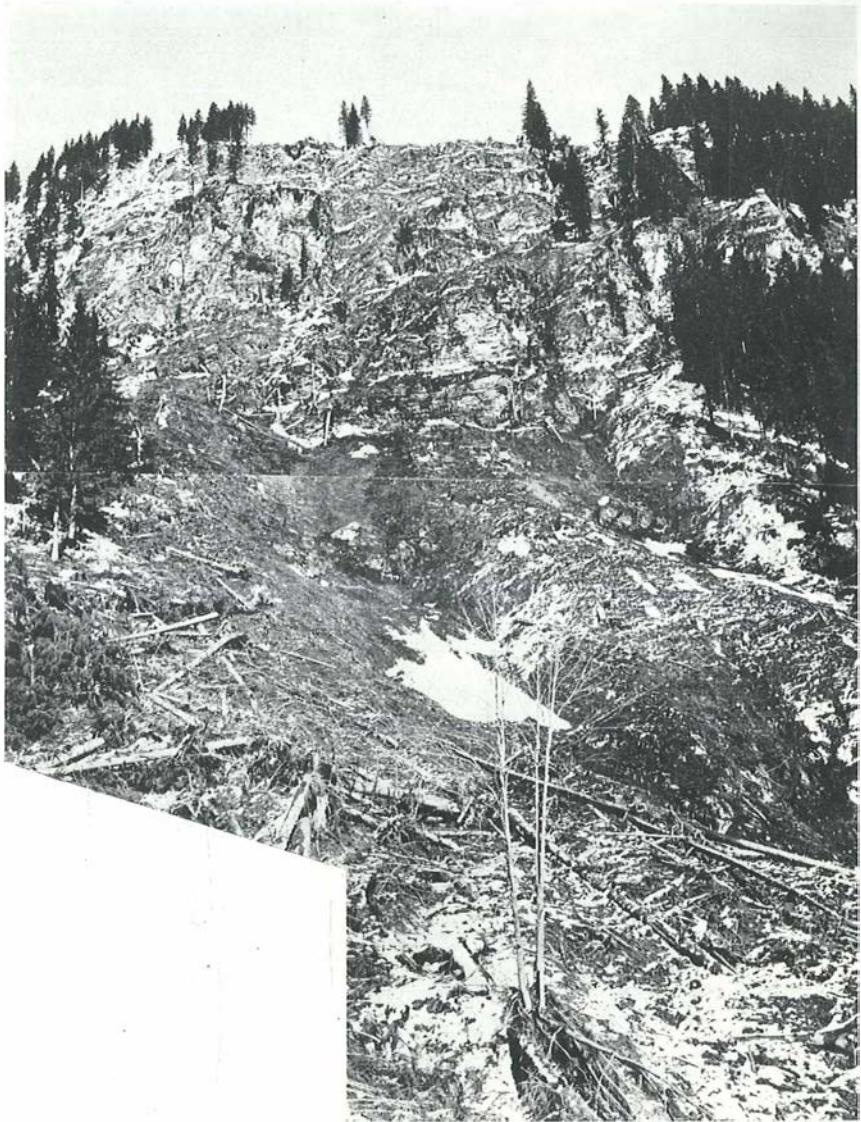


Oben: In Bildmitte Lawinenzug der Spreubachlawine, die fallweise aus dem Bach ausspringt und die sehr alte Ansiedlung gefährdet. Daneben rechts Lawine Dänöfen.
Rechts: Abbruchgebiet der Lawine Dänöfen, welche alljährlich fast nach jedem größeren Schneefall von der glatten, steilen Grashalde abfuhr, ohne Schaden anzurichten.

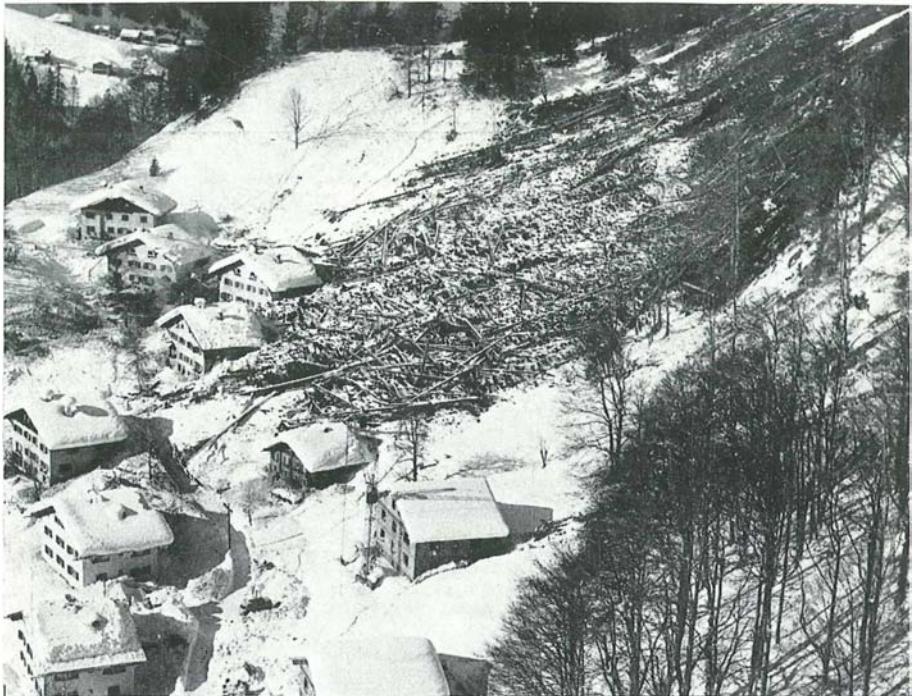
LAWINE GUFEL
UND
LAWINE TRAMOSA

Links unten Ende der Tramosalawine im Bereich der Bachregulierung, links oben Gufellawine, die als Grundlawine entlang des Gufelbaches vorstieß. In Bildmitte ist deutlich zu erkennen, daß der Staublawinenanteil der Tramosalawine den gesamten unbebauten Raum überfuhr und bis zur Landstraße vorstieß.





Durchschlagener Waldgürtel ober der Siedlung Motta.



Ansiedlung Motta der Vorarlberger Illwerke, wo 1 Doppelwohnhaus zerstört und 4 andere stark beschädigt wurden. Bei einer weniger massiven Bauweise der Wohnobjekte wäre wahrscheinlich der Großteil der Siedlung, welche während des Lawinenabgangs evakuiert war, zerstört worden.

1. Wetterbericht

O k t o b e r :

Im gesamten Bundesgebiet war es entsprechend dem langjährigen Durchschnitt zu warm, im Norden feucht, hingegen im Süden sehr trocken.

T a g e s m i t t e l t e m p e r a t u r e n : Nach kühltem Monatsbeginn stiegen im Verlauf der zweiten Woche die Tagesmitteltemperaturen auf überdurchschnittliche Werte an. Mit einsetzendem Hochdruckeinfluß sank die Temperatur infolge kühler Nordströmung in der Niederung ab und erreichte erst am Monatsende wieder über dem Durchschnitt liegende Werte. In den Hochlagen blieb die Temperatur während der Hochdrucklage übernormal (großräumige Inversionslage).

M o n a t s n i e d e r s c h l a g s h ö h e n u n d Z a h l d e r N i e d e r s c h l a g s t a g e : Der Großteil der Niederschlagsmenge fiel in der ersten Monatshälfte, bzw. zur Monatsmitte. 10 bis 15 Niederschlagstage im nördlichen Bundesgebiet und in den Zentralalpen waren leicht übernormal, die Südalpen hingegen blieben mit nur 3 Niederschlagstagen weit unter dem Durchschnitt.

S c h n e e d e c k e : Durch die großräumige Inversionslage bedingt, war nur auf einigen Beobachtungsstationen über 1900 m eine mehrtägige Schneedecke festgestellt worden.

W i t t e r u n g s a b l a u f : Den Monatsbeginn beherrschte ein Karpatentief mit leichtem Regen. Vom 5. bis 8. herrschte Hochdruckeinfluß über Mitteleuropa, vom 9. bis 16. Westströmung mit eingelagerten Störungen, die zeitweise Regen und Gewitter brachten. Die Witterung war allgemein warm. Ein mitteleuropäisches Hoch brachte vom 17. - 31. Wetterbesserung, auf den Bergen Erwärmung, jedoch durch seichte Nordströmung in den Tallagen kühles und nebeliges Wetter.

N o v e m b e r :

Der November war überwiegend sehr mild, im Süden zu niederschlagsreich, dagegen im Westen und Nordwesten extrem trocken.

T a g e s m i t t e l t e m p e r a t u r e n : Der Monatsablauf war in der ersten Dekade in abnehmendem Maß übernormal, erreichte zur Monatsmitte merkliche unternormale Beträge, schwankte in der zweiten Monatshälfte in der Niederung meist in breiteren Ausschlägen um den Normalwert, wogegen die Hochlagen im Laufe der letzten Dekade merklich zu warme Witterung hatten. Das absolute Temperaturminimum trat regional uneinheitlich ab der Monatsmitte mit gewissen Häufungen um den 15. oder 19. auf.

Monatsniederschlagshöhen und Zahl der Niederschlagstage: Die Monatsniederschlagstage überschritten im niederschlagsreichen Süden gebietsweise 200 mm, wobei um den 16. die größten Tagesniederschlagshöhen mit Werten zwischen 50 und 60 mm, auf den Bergen weit über 100 mm, auftraten. Die trockenen Gebiete im Westen und Nordwesten verzeichneten 5 - 10 Niederschlagstage, das übrige Bundesgebiet 13 - 15, im Gebirge stieg die Zahl der Niederschlagstage örtlich bis auf 17 an.

Schneedecke: Die Berge der 3000 m Region trugen während des ganzen Monats eine Schneedecke bei maximalen Schneehöhen von 100 bis 150 cm. In den außeralpinen Niederungen gab es häufig 1 bis 3 Tage mit Schneedecke, in den inneralpinen Tälern gebietsweise 10 bis 15 Tage.

Witterungsverlauf: Bis zum 5. lag ein Tief über den Britischen Inseln, das sich nach Italien verlagerte und mildes, wolkiges Wetter mit zeitweisen Regen- oder Schneefällen brachte. Vom 6. bis 24. wirkte ein Hoch über Nordeuropa, das sich auf Osteuropa ausweitete. Lebhafte Tiefdrucktätigkeit entwickelte sich in Oberitalien, die um den 16. auf Kärnten übergriff und dort intensive Schneefälle hervorrief, die dann zusammen mit Wärmeeinbruch und Regen die Ursache für die Lawinenabgänge 1 und 2 und zahlreiche Schneerutsche, sowie Straßenverkehrsbehinderungen waren. Bedingt durch die wechselnden Witterungsverhältnisse kam es im übrigen Bundesgebiet ebenfalls zu Niederschlägen, die dann besonders um den 20. dem Osten Österreichs frühlwinterliche Schneefälle bis in die Niederungen bescherten. Vom 25. bis 30. verlagerte sich ein Hoch über West- und Mitteleuropa zum Schwarzen Meer, über Nordeuropa und später auch über dem Mittelmeer entwickelte sich eine intensive Tiefdrucktätigkeit. Dies führte zu Temperaturrückgang in den Niederungen, Erwärmung auf den Bergen, Wechsel zwischen nebelig-trüben und sonnigen Abschnitten und zu zeitweiligen Niederschlägen, die vereinzelt bis in der Niederung etwas Schnee brachten.

Dezember:

Der Dezember war durchwegs zu kalt und größtenteils zu trocken.

Tagesmitteltemperaturen: Sie waren ab der ersten Dekade zunehmend unternormal mit einem Tiefstwert in der zweiten Dekade. Die dritte Dekade brachte anfangs übernormale, dann wieder unternormale Werte. Das absolute Temperaturminimum wurde in den Alpen und im Flachland fast durchwegs an den beiden letzten Tagen des Monats erreicht.

Monatsniederschlagshöhen und Zahl der Niederschlagstage: Im gesamten Bundesgebiet herrschten überwiegend unternormale Monatsniederschlagshöhen, Ausnahmen bildeten die süd-

lichen Teile der Steiermark, Kärntens und des Burgenlandes. Extrem trocken waren der Nordosten des Bundesgebietes, Teile Oberösterreichs, Salzburgs und Westkärntens, wobei die monatliche Niederschlagshöhe bis auf 10 mm herabsank. Die Niederschlagstage schwankten im gesamten Bundesgebiet sehr stark. 5 - 7 Tage in Kärnten, Süd burgenland und Oststeiermark und bis zu 15 Niederschlagstage im nördlichen Waldviertel.

Schneedecke: Im Hochgebirge lag während des ganzen Monats eine Schneedecke mit maximalen Schneehöhen bis gegen 2 m. In der Niederung waren durchschnittlich etwa 15, mindestens aber 7 Tage mit Schneedecke zu verzeichnen.

Witterungsblauf: Das gesamte Bundesgebiet stand vom 1. - 17. unter dem Einfluß eines festländischen Hochs, das seinen Schwerpunkt von den Britischen Inseln nach Osteuropa verlagerte. Dies bedingte eine Hochnebeldecke in der Niederung, aus der zeitweise Nieselregen oder leichter Schnee fiel. Die Berge hatten heiteres und warmes Wetter. Um den 9. traten kurzfristige Schneefälle im Süden auf, diese waren bedingt durch ein ostwärts ziehendes Mittelmeertief. In der Zeit vom 18. - 26. bewirkte ein Mittelmeertief durch Zustrom feuchtmilder Meeresluft ergiebige Niederschläge in Südkärnten (Übersichtstabelle der Lawinenabgänge Nr. 4 bis 6), anschließend folgte ein kurzes Zwischenhoch und dann Übergang zu Westwetterlage, die in der Niederung Tauwetter und auf den Bergen Schnee brachte. Ab dem 24. Dezember gab es Schneefälle bis in die Niederung durch Kaltluftzufuhr aus Nordwesten. Vom 27. - 31. herrschte Tiefdrucktätigkeit über der Nordsee, diese brachte durch Kaltluftzufuhr mäßigen Schneefall. (Übersichtstabelle der Lawinenabgänge Nr. 8 und 9)

Jänner:

Verbreitet überdurchschnittlich mild, nur im Osten und Nordosten zu kalt. Die stark unterschiedliche Niederschlagsverteilung zeigt in den Alpen beträchtlich unternormale, dagegen im Osten und Süden übernormale Werte.

Tagesmitteltemperaturen: Sie waren bis zur Monatsmitte unternormal und blieben in der zweiten Monatshälfte fast durchwegs übernormal. Der gesamte Zeitraum war in den Alpen durch übernormale Tagesmittel gekennzeichnet, eine Ausnahme bestand nur an den ersten Monatstagen. Meist trat um den 14./15. bzw. 31. in der Niederung das absolute Maximum der Temperatur auf, im Gebirge dagegen um den 22. Das absolute Minimum verzeichneten die meisten Berg- und Flachlandstationen am 1.

Monatsniederschlagshöhen und Zahl der Niederschlagstage: Diese waren gebietsweise sehr verschieden. Eine extrem trockene Zone lag über den Zentralalpen mit ihrem Niederschlagsminimum in Tamsweg mit nur 7 mm. Diese niederschlagsarme Zone

erstreckte sich von Vorarlberg über Nordtirol bis ins Mühl- und teilweise sogar ins Waldviertel. Das Voralpengebiet, sowie der Osten und Süden hatten dagegen stark überdurchschnittliche Niederschläge. Im Gebiet der Niederen Tauern wurden nur 3 bis 5 Niederschlagstage registriert, in Salzburg dagegen vielfach bis zu 17 Tage.

Schneedecke Von örtlichen Abweichungen abgesehen, lag fast über dem gesamten Bundesgebiet während des ganzen Monats eine schwache, jedoch geschlossene Schneedecke. In der Niederung lagen die maximalen Schneehöhen meist zwischen 15 und 40 cm. Die auf den Höhenstationen in der 2000 m Region gemessenen maximalen Schneehöhen betrugen nur zwischen 70 und 135 cm, in Hochserfaus sogar nur 57 cm, erst am Sonnblick wurde eine Höhe von 300 cm erreicht.

Witterungsverlauf: Vom 1. bis 12. herrschte milde Meeresluftströmung aus Nordwest, dann erfolgte ein Übergang zu stabilem kontinentalem Hochdruckwetter, anfänglich Niederschläge, dann beständiger Boden- oder Hochnebel ohne nennenswerten Niederschlag. Zwischen 13. und 19. herrschte rege Tiefdrucktätigkeit über dem Atlantik und der Nordsee. Diese brachte starken Druckfall und unbeständiges Wetter mit Niederschlägen, die besonders im südlichen Kärnten und Niederösterreich um den 14. durch Wärmeeinbruch und Regenfälle zum Abgang (Übersichtstabelle der Lawinenabgänge Nr. 14 bis 20) führten. Anschließend brachte kurzer Druckanstieg eine kurze Wetterbesserung. In der letzten Dekade baute sich über Osteuropa ein Hoch auf, das nur an den Randzonen eine zeitweilige Tiefdrucktätigkeit aufleben ließ, die durch Zufuhr von maritimer Luft zu zeitweiligen Niederschlägen in Form von Regen führte.

Februar:

Das Wetter war im ganzen Bundesgebiet überdurchschnittlich kalt, im Süden und Osten sehr niederschlagsreich, sonst zu trocken.

Tagesmitteltemperaturen: Im Gebirge und in der Niederung bis zum Ende der zweiten Dekade unternormal, anschließend geringe übernormale Werte. Das absolute Minimum wurde meist am 18., im Süden jedoch schon am 12. erreicht.

Monatsniederschlagshöhen und Zahl der Niederschlagstage: Sie wiesen ein deutliches Gefälle von Südosten nach Nordwesten auf, was auf die rege Tiefdrucktätigkeit im Mittelmeer und die dadurch bedingte Niederschlagsverteilung zurückzuführen war. Sehr deutlich zeigte sich der Unterschied in den Werten von Velden (124 mm) und Innsbruck (15 mm). Die wenigsten Niederschlagstage hatte Tamsweg mit nur 5, hingegen bewegten sich die übrigen Werte bei rund 15 Tagen.

Schneedecke: In den nördlichen Gebieten Ober- und Niederösterreichs, sowie in Teilen des Alpenvorlandes war nur an rund 15 Tagen

eine geschlossene Schneedecke vorhanden, ebenso lag die Zahl der Tage mit Schneedecke im Westen Vorarlbergs zwischen 16 und 25. Die maximale Schneehöhe betrug in der Niederung durchschnittlich 30 cm, in der Region um 2000 m lag sie zwischen 70 und 153 cm und stieg in der 3000 m Region bis auf 390 cm (Sonnblick) an.

Witterungsverlauf: An den ersten Tagen herrschte ein Zwischenhoch, das dann durch rege Tiefdrucktätigkeit über dem Mittelmeer abgelöst wurde, wobei es zu starker Bewölkung und mäßigem Niederschlag kam. Ab dem 7. wechselte Tiefdruckeinfluß mit kurzen Zwischenhochs. Die Folge waren Niederschläge mit örtlich unterschiedlicher Intensität. Zur Monatsmitte führte ein Mittelmeertief starke Schneefälle in den Süden und Osten des Bundesgebietes. Nach einem kurzen Zwischenhoch brachte Südwestströmung Erwärmung und Föhn in die Nordalpen. Ab dem 20. baute sich ein kräftiges Hoch über Osteuropa auf, dessen Ausläufer bis Mitteleuropa wirkte, jedoch teilweise durch eine heftige Tiefdrucktätigkeit über Westeuropa und dem Mittelmeer übertönt wurde. Daher brachte die letzte Dekade durchwegs veränderliches Wetter, Niederschläge in Form von Schnee und Regen. Bei kurzen Zwischenbesserungen zeitweilige Ausbildung von Nebel- oder Hochnebelfeldern.

März

In Tirol entsprach der März dem langjährigen Durchschnitt, im übrigen Bundesgebiet war er dagegen zu kalt, im Osten sehr niederschlagsreich, in den übrigen Gebieten wieder etwas zu trocken.

Tagesmitteltemperaturen: Sie waren in der Niederung mit Ausnahme der ersten Hälfte der zweiten Dekade unternormal, auf den Bergen bis zum Ende der zweiten Dekade übernormal. Meist um den 14. trat in der Niederung und auf den Bergen das absolute Maximum der Temperatur auf, während das absolute Minimum um den 7., in den extremen Hochlagen jedoch erst vielfach um den 30. verzeichnet wurde.

Monatsniederschlagshöhen und Zahl der Niederschlagstage: Waren im Osten größtenteils stark übernormal, wogegen Westkärnten und Teile Tirols nur knapp 30 % des Normalwertes aufwiesen. Mit nur 5 Niederschlagstagen hatte Lienz die geringste Zahl, sonst traten im Durchschnitt etwa 13 Tage auf.

Schneedecke: Geschlossen trat sie mancherorts überhaupt nicht mehr oder nur an wenigen Tagen auf, dagegen war sie in höheren Lagen, z.B. Semmering, noch während des ganzen Monats vorhanden. In der Region um 2000 m waren die Schneehöhen gebietsweise sehr verschieden, so schwankten sie von 37 cm in Hochserfaus und 50 cm am Patscherkofel bis 157 cm auf der Villacher Alpe. In der 3000 m Region betrugen die Schneehöhen rund 3,50 m (z.B. am Sonnblick 3,70).

Witterungsverlauf: Anfänglich mäßiger Einfluß von Tiefdrucktätigkeit im Mittelmeer mit geringen Niederschlägen. Anschließend baute sich ein Hoch über Mittel- und Osteuropa auf, wodurch trockenes und warmes Vorfrühlingswetter auftrat. Ab dem 12. traten Randstörungen eines mächtigen Atlantiktiefs auf, welche wechselnde Niederschlags-tätigkeit und Föhn zur Folge hatten. Das in der Zwischenzeit über Nordeuropa aufgebaute Hoch wirkte bis zu den Alpen, wobei es durch Kaltluftzufuhr im Mischungsbereich zu Niederschlägen kam, die dann allmählich abklangen. Ab dem 23. trat wieder rege Tiefdrucktätigkeit über dem Mittelmeer auf, die mit dem Hochdruck im Norden eine kräftige Kaltluftzufuhr aus dem Osten bewirkte. Dadurch und besonders durch ein über Ungarn liegendes Tief kam es zu sehr ergiebigen Stark-schneefällen im Osten des Bundesgebietes. Gegen Monatsende brachte ein Atlantiktief wieder Erwärmung.

April:

Die Monatsmitteltemperaturen lagen im Bundesgebiet durchwegs im normalen Bereich. Der April war jedoch dem langjährigen Durch-schnitt entsprechend zu trocken, ganz besonders im Osten.

Tagesmitteltemperaturen: Sie zeigten in den Bergen und in der Niederung einen ähnlichen Verlauf. Nach anfänglichem Anstieg über die Normalwerte folgte am 13. ein Abfall in den unternormalen Bereich und erst in der Mitte der letzten Dekade führte kräftiger Temperatur-anstieg wieder zu beständig übernormalen Werten. Das absolute Tem-peraturmaximum trat meist zwischen dem 27. und 30. auf, während das absolute Minimum um den 20. verzeichnet wurde.

Monatsniederschlagshöhen und Zahl der Nieder-schlagstage: Mit Ausnahme der nördlichen Landesteile von Tirol und Vorarlberg waren sie unternormal, wobei im Osten von einer ausgesprochenen Trockenperiode gesprochen werden konnte. Im Westen traten 14 Tage mit Niederschlag auf, dagegen im Osten nur 8 Tage.

Schneedecke: In der Niederung trat sie nur mehr vereinzelt kurz-zeitig auf, dagegen war die Schneedecke in der Region der Höhensta-tionen um 2000 m bis auf wenige Ausnahmen noch 30-tägig. (Patscher-kofel 28 Tage)

Witterungsverlauf: In der ersten Dekade herrschte ein Tief über Nordeuropa mit Kaltluftzufuhr, das dann durch die Ausbildung eines nordeuropäischen Hochdruckgebietes abgelöst wurde. Dieses brachte sehr warmes Frühlingswetter in den österreichischen Raum, welcher nur im Süden durch Störungen des Mittelmeertiefs beeinflußt wurde. Dieser plötzliche Warmwettereinbruch bewirkte zahlreiche Lawinenab-gänge (Übersichtstabelle der Lawinenabgänge Nr. 29 - 33). Vom 11. bis 19. führten Tiefdruckgebiete über der Nordsee und Nordeuropa Meereskaltluft in unseren Raum, wodurch die Witterung unbeständig

wurde und teilweise sogar bis in die Tallagen Schnee fiel. Die letzte Dekade wurde von atlantischen Tiefdruckgebieten beherrscht, die nur kurzfristig von einem Zwischenhoch unterbrochen wurden und ansonsten veränderliches Wetter mit Niederschlägen verursachten.

Mai:

War besonders im Osten extrem warm und überwiegend sehr niederschlagsarm.

Tagesmitteltemperaturen: Sie lagen vorwiegend im übernormalen Bereich mit Wärmespitzen am 14./15. Nur am Ende der ersten und zweiten Dekade wurden kürzer andauernde, unternormale Werte registriert. Das absolute Temperaturmaximum trat am 14. auf, wobei in Landeck 34 °C gemessen wurden.

Monatsniederschlagshöhen und Zahl der Niederschlagstage: Sie blieben im größten Teil des Bundesgebietes unternormal und erreichten nur im Westen und äußersten Nordosten geringe übernormale Werte. Im Westen gab es durchschnittlich 12 Niederschlagstage, im Osten durchschnittlich 10.

Schneedecke: Sie war nur mehr im Hochgebirge vorhanden. Frost wurde in der 2000 m Region an 7 bis 15 Tagen festgestellt, Schneefall an 7 bis 10 Tagen. Der Sonnblick hatte jedoch noch an 15 Tagen Schneefall.

Witterungsverlauf: In der ersten Dekade zyklonal beeinflußte, flache Druckverteilung mit häufigen lokalen Gewittern, gegen Ende zunehmende Tiefdrucktätigkeit über Nordeuropa, die empfindliche Abkühlung und Niederschläge brachte. Ab dem 11. wirkte ein mittel-europäisches Hoch, das sommerliches Schönwetter zur Folge hatte. Zur Monatsmitte kurzdauernde Schönwetterunterbrechung mit weiterhin anhaltendem Temperaturrückgang. Nach Tiefdrucktätigkeit über Mittel- und Südeuropa mit vorübergehendem starkem Polarlufteinbruch am 19., entwickelte sich Hochdruckeinfluß mit verbreitet schönem Frühsommerwetter, das nur gelegentlich von Ausläufern atlantischer Tiefdruckgebiete durch stärkere Bewölkung mit etwas Regen beeinträchtigt wurde.

2. Übersicht der registrierten Schadenslawinen

Datum u. Zeit	Lavinenname	Ort	Vermutliche Art der Lawine	Vermutliche Ursache	Eingeschlossene □ Verschüttete v Verletzte + Todesopfer	Schäden und Aufwendungen zu ihrer Behebung	Anmerkungen	F ⁺ K ⁺⁺ S ⁺⁺⁺
1 17.11.	Lawinenabgänge auf die Tauernstrecke Mallnitz-Obertal-Lach-Penk	Ktn. 1	mehrere nasse Lockerschneelawinen	Temperaturunterschreitung m. Regen u. Schnee, Selbstauslösung	2 Autofahrer aus Jugoslawien [2]	Unterbrechung des Zugverkehrs auf der Tauernstrecke, Zerstörung von Telefonleitungen, Sperrung d. Bahnhofes Penk	asthmahemmende Person mit Akja abtransportiert	1 F 1 S
	Lawinenabgang Kreuztratte, Plöckenpass	Ktn. 2		Regen, Wärmeeinbruch				
	Gem. Kötschach-Mauthen							
	Lawinenabgang v. d. Birki Karsth. (2756 m), Karwendel		Schneebrettlawine von 3 Bergsteigern ausgelöst	Klaus Günther, BRD Kopfverletzung	Thomas Beck verletzt	Bergrettung u. Gendarmerie mit Hunden im Einsatz		
	Gem. Scharnitz				1v			
	Lawinenabgang auf Loiblpassbundesstr. ab Sapothnica	Ktn. 3		Neuschnee bis 1 m, Selbstauslösung	keine			
	Gem. Ferlach							
	Lawinenabgang Nafifeld	Ktn. 4		Neuschnee bis 1 m, Selbstauslösung				
	Gem. Tröpolach							
	Lawinenabgang auf die Waldischer Landstraße		Lockerschneelawine					
	Gem. Ferlach							
	genaueres Datum	Talstation d. Dachstein	Steinwandlawinabgang	Strmk. 1				
	Gem. Ramsau am Dachstein							
	Lawinenabgang v. d. Glingspitze - Tapenkarsse	Sbg. 1	Schneebrett mit Lockerschneetypus, als Anschneiden d. Brettes durch die Lockerschneelaw.	nicht d. Neuschneegewicht, sondern d. Breites durch die Lockerschneelaw.	ing. Werner Kurth, Wien Dr. Jörg Möstl, Aspang		Kameraden u. Bergrettung, Gendarmerie u. Law. Hunde waren am Einsatz beteiligt	
	Gem. Kleinarl					2/2+		
	Lawinenabgang v. d. Gr. Scharte zur Leidalm	Sbg. 2	unbekannt					
	Gem. Bad Hofgastein							
							Rettung durch Kammeraden, Bundesheer u. Distendienst	

Lawine v. Grubigst. Abgang Wolfrats- hauserhütte	witterungsbedingt	Ilse Sauel, BRD 1/1+
Gem. Lermoos		Hans Edelkraut, 1
Lawinenabgang bei Tiefstein (Wasserfall) Gem. St. Leonhard im Pitztal	Lockerschne- lawine	durch Neuschnee bedingt Auslösung verletzt 1/1v
Lawinenabgang Knollalpe Gem. Walchsee	Schneebrettlawine selbst abgetreten	Ute Jamelle, BRD 1/1+ 4 weitere verschüttet 4
Lawinenabgang v. Eber Joch Gem. Wiesing	Lockerschne- lawine	durch Neuschnee bedingt Auslösung verletzt 1/2v
Lawine bei km 48.00 auf die Bundesstr. 20 Gem. Annaberg	NÖ. 1	keine
Lawine bei km 48.15 auf die Bundesstr. 20 Gem. Annaberg	NÖ. 2	Nasse Locker- schnaelawine unbekannt
Lawine auf die Lan- desstraße Vorder- berg - Feistritz im Gailtal		Warmlufteinbruch mit Regen
Lawinenabgänge am Lobipass		Nasse Locker- schnaelawine
Lawinenabgänge auf die Waidischer Landesstraße Gem. Ferlach	Ktn. 8	Warmlufteinbruch mit Regen
Lawinenabgang auf die Arnoldstein u. Pöckau	Ktn. 9	Warmlufteinbruch mit Regen
14./ 15.1.	Lawine auf die Pickenpaßstraße Gem. Kötschach - Matzen	Warmlufteinbruch mit Regen
		Anzahl der Eingeschlos- senen unbekannt Angehörige der Zollwache 5 Tage eingeschlossen. Telephon zersört

Nr.	Datum u. Zeit	Lawinennamen Ort	Vermutliche Art der Lawine	Vermutliche Ursache	Eingeschlossene □ Verschüttete — Verletzte v Todesopfer +	Schäden und Aufwendungen zu ihrer Behebung	Anmerkungen	F+ K++ S+++
19.1. 9:00	Lawine vom Bösen- stein Gem. Hohenauern	Stmk. 2		2 Schifahrer verschüttet $\frac{2}{2}1v$	4 Schifahrer verletzt, aber nicht verschüttet	Bergrettungsbürg bei der Feuerwehr Hütte, daher schneller Einsatz		
	Lawinenabgang v. Zischkeles Gem. Gries im Sell- rain	Tir. 6	Schneebrettlawine	Querung im lawinen- gefährdeten Hang. Tags vorher Neu- schneefall und Wind-Präzessdruck verfrachtung	Franz Peinz, 20 J., Präsendienter Vinadars Gerhard Fiby, 20 J., Präzessdiener „Insdruck“ 1 Soldat verschüttet $\frac{1}{1}$	Hubschraubereinsatz, Rettungskaktion	Law. Gefahr war ge- meidet. Großeinsatz, Hubschrauber	4 K 10 S
	Lawine von der Schöthofterwand, Hinterglemm Gem. Saalbach	Sbg. 3	Schneebrettlawine	das Schneebrett wur- de von einer abbre- chenden Wächte aus -Villach gelöst bzw. von der Gruppe selbst ange- schnitten. Starker Föhn	Mariess Stauder, 17 J., Schülerin, Bleiberg b. $\frac{1}{1}+$ 14/2v	Hubschraubereinsatz, Rettungskaktion	Lawinenfahrt war durchgegeben, Rettungskaktion: Bergrettung, Lift- personal, Kamera- den, Hubschrauber	
	Law. vom N.-Hang des Sprikkogels, Seetalalpen Gem. Oberweg	Stmk. 3	Schneebrettlawine	ausgelöst durch Wächtenbruch Vorbedingung: Neu- schnee u. Warmwet- tereinbruch	Karl Peitler, Kanonier Rupert Maier, Kanonier $\frac{2}{2}$		Soldaten befanden sich beim Biwak- graben	2 K
	Law. vom N.-Hang der Grieblspitze, Tuxertal Gem. Tux		v. Schifahrer selbst	Erwin Sander, Hamburg angeschnitten, durch Föhn beginnigst	$\frac{1}{1}$		war bis z. Hals ver- schüttet, von Schi- lehrer ausgegraben	
	Lawine v. d. Venn- spitze, Brenner Gem. Vals			Durch Föhneinfluß u. Rolf Heuberger, 33 J., München	$\frac{1}{1}+$		von seinem Kamera- den Peter Leinhos ausgegraben, Wieder- belebungsversuche blieben erfolglos	
	Lawine am Wildsee- hang, Feiler Alm Gem. Unterauern	Sbg. 4	Schneebrettlawine	dürfte durch die bei Heinz Lasinger, 17 J., den vorstauenden Schülern, Wien Schüler Lasinger u. Anton Zeherbauer, 17 J., Zeherbauer ausgelöst Schülern, Mannersdorf - worden sein. In der Nacht 15 - 30 cm	Großangeglegte Rettungs- aktion $\frac{2}{2}+$ Prof. Scherlau, Wien Prof. Bardolf, Wien $\frac{2}{2}v$	7 Gendarmen, 12 Bergrettungssleute, 1 S 15 Schülern, 37 Schi- fahrer an Rettungs- aktion beteiligt	4 K	
					3 weitere Schüler $\frac{3}{3}1v$			

Lawine vom Schafkofeljoch Ötztal Gem. Sölden		vermutlich durch Wächtenabruch ausgelöst	Horst Nowak, 29 J., Hartenberg, BRD $\frac{1}{1}+$ 3 weitere Schifahrer $\frac{3}{3}$	Flugrettung im Einsatz
Lawine vom Preber, Strnk. Gem. Krakaudorf	4	vermutlich Schneebrettlawine	Neuschne und starke Windverfrach- tung, Temperaturanstieg	Dipl. Ing. Baldur Heckel, 20 Mann Suchmannschaft Dipl. Ing. Herwig Leinfeller, 29 J., Graz $\frac{2}{2}+$ 3 weitere Schifahrer $\frac{3}{3}$
Lawine am Melcherboen, Sonnbllick, Kolm - Saigurn Gem. Rauris	5	Schneebrettlawine von einem zur Gruppe gehörigen Schifahrer ausgelöst	- Josef Schneider, 49 J. Sonia Schneider, 50 J. Louise Schneider, 21 J. Peter Schneider, 22 J. u. eine weitere Person alle München	Bergrettung u. Schifahrer an Bergung beteiligt $\frac{3}{3}$
Lawine im Loistal Gem. Spital Pyhrr	OÖ. 1	Schneebrettlawine vermutlicher Temperaturanstieg	3 Touristen $\frac{3}{3}$	
6. 4. Lawine vom Hobartjoch, Nafinghütte ca 1100 Gem. Schwaz	Tir. 10	vermutlicher Temperaturanstieg	Eberhard Rickert, Stuttgart $\frac{1}{1}+$ Frau Rickert $\frac{1}{1}$	Rettungsmannschaft im Einsatz
Lawine vom Mänggljoch Vorder Tal Gem. Volders		vermutlich Temperaturanstieg und Sonneninstrahlung	Rudolf Matt, 21 J., Ottmarshausen BRD $\frac{1}{1}+$ Alfred Matt Roland Schleier $\frac{3}{3}$	
Abgang unter dem Westfalenhaus, Melachtal (Sellrain) Gem. Gries i. Sellrain		Schneebrettlawine von den Touristen selbst abgetreten	Heinz Gerstl, 21 J., Student, München $\frac{1}{1}+$ Dorothea Fromm, 19 J., Ottobrunn BRD $\frac{1}{1}$	Einsatz der Bergrettung, Gerstl war ersticken
Lawine von der Gratwächte d. Vent, Simlaun N - Wand Gem. Spolden		wahrscheinlich Mischschneelawine	Gratwächte brach durch Neuschnee u. Erwärmung ab $\frac{1}{1}$	Sichtung durch Flugzeug, die zweier- und Funkseelschaft verunglückte, die Dreiergruppe im Transport der Verwundeten im Einsatz
			Walter Vehse, 26 J., Fließheim, BRD Klaus Ecker, 27 J., Penzberg, BRD Brian Nealy, 29 J., Frankfurt, BRD $\frac{3}{3}$	die Bergungsaktion u. Rettung der Verwundeten im Einsatz
			Cosima Fries, 40 J., Frankfurt, BRD Dieter Ecker, 23 J., Penzberg, BRD Renate Mayr, 30 J., Frankfurt, BRD Heinz Vehse, 28 J., Flößheim, BRD	aufßerhalb der Sturzbahn befand

3. Kurze Beschreibung der bedeutendsten Lawinenunfälle

Lawinen-
abgangs-Nr.

1 17.11. Verkehrsbehinderung durch Lawinen-
Abgänge und starke Schneefälle in Kärnten.

Durch die starken Schneefälle im Bereich der Tauern, die teilweise mit Regen vermischt waren, kam es zu zahlreichen kleineren Lawinenabgängen und Schneerutschen. So wurden unter anderem höher gelegene Straßen und besonders die Tauernbahnstrecke davon betroffen. Zwischen Mallnitz und Kolbnitz wurde die Tauernbahnstrecke an mehreren Stellen für den gesamten Verkehr blockiert, der Bahnhof Penk wurde für kurze Zeit evakuiert, nachdem kleinere Naßschneelawinen mehrere Fensterscheiben eingedrückt hatten und Schnee in einige Bahnhofsräume einge drungen war.

2 Auf der Plöckenpaßbundesstraße wurde ein jugoslawischer PKW von niedergehenden Lawinen eingeschlossen, die beiden Insassen wurden von Rettungsmannschaften in Sicherheit gebracht.

3 2.12: Lawinenunglück in der Nordflanke der Birkkarspitze, Karwendel, Gem. Scharnitz, Tirol.

Drei deutsche Bundeswehrangehörige, die in der Jägerkaserne in Garmisch-Partenkirchen Dienst machten, stiegen am Sonntag zur Birkkarspitze im Karwendel auf. Gegen 14h löste sich aus der Nordflanke ca. 20 m oberhalb der Gruppe ein Schneebrett, das Thomas Beck (20) und Klaus Günther (19) etwa 450 m mit sich riß. Konrad Frommer (21), der nicht mitgerissen wurde, brachte die Meldung ins Tal, worauf Bergrettungsmänner und Alpin gendarmen sofort zur Unfallstelle aufstiegen. Thomas Beck, der sich in den abgehenden Schneemassen an der Oberfläche halten konnte, wurde nur leicht verletzt. Klaus Günther wurde durch einen Lawinensuchhund gefunden, er gab jedoch keine Lebenszeichen mehr von sich, und die sofort durchgeführten Wiederbelebungsversuche blieben erfolglos, er dürfte seiner schweren Kopfverletzung erlegen sein.

- 4 - 6 18. 12. Neue Verkehrsbehinderungen durch Lawinen Abgänge und starke Schneefälle in Südkärnten.

Der Neuschneezuwachs und die Zufuhr feuchtmilder Meeresluft, die besonders in den südlichen Landesteilen Kärntens katastrophale Folgen hatten, führten zu einer Unzahl von Straßenunterbrechungen, die durch Entlastungslawinen und Schneerutsche hervorgerufen wurden. Durch die allgemeine chaotische Verkehrssituation, sowie durch die immer wieder nachbrechenden Lawinen, standen die Räumkommandos vor einem kaum lösbarer Problem. Da alle gefährdeten Straßenzüge und vor allem die Kärntner Grenzplätze rechtzeitig gesperrt wurden, kam es zu keiner Lawinenkatastrophe. Der Loiblpaß wurde sogar schon ab Unterloibl gesperrt, nachdem von der Sapotnica unaufhörlich Lawinen niedergingen. Mehrere Gemeinden, wie Windisch-Bleiberg und Zell Pfarre waren von der Außenwelt völlig abgeschnitten.

Lawinentod eines Monteurs, Gem. Ramsau am Dachstein, Steiermark.

Bei Reperaturarbeiten am Telephonkabel der Talstation der Hunerkogelseilbahn wurde der 44jährige Obermonteur Josef Rainer aus Linz von einem Schneebrett erfaßt und 120 m weit mitgerissen. Rainer war sofort tot.

- 8 28.12. Lawinenunglück unter dem Gipfel der Glingspitze, Gem. Kleinarl, Salzburg.

Bei einer Schitour auf die 2433 m hohe Glingspitze im Gebiet des Tappenkarsees, verunglückten der 25jährige Dr. Jörg Möstl aus Aspang und sein gleichaltriger Freund Dipl. Ing. Werner Kurth aus Wien tödlich. Beim Aufstieg hatten sich die beiden von ihren Kameraden getrennt und versuchten den Tappenkarkessel allein zu überqueren. Dabei schnitten sie unterhalb des Gipfels der Glingspitze ein sehr breites Schneebrett an, welches die beiden auch sofort mit sich forttrug. Durch die starke Neuschneeüberlagerung hatte der Abgang Ähnlichkeit mit einer Lockerschneelawine. Die Kameraden, die das Unglück vom Gegenhang mitansahen, sowie freiwillige Helfer aus dem Tappenkarseehaus begannen sofort mit der Nachsuche. Noch bevor die Bergrettung und die Gendarmerie eintrafen, hatten die

freiwilligen Helfer Dipl. Ing. W. Kurth geborgen, er war aber bereits tot. Die Suche nach dem zweiten verschütteten wurde von 35 Mann und Lawinenhunden fortgesetzt. Dr. J. Möstl konnte jedoch erst in den Morgenstunden des Sonntag tot geborgen werden. Da die Tapperkarseehütte keinen Telephonanschluß mehr besitzt, dauerte die Verständigung und Heranholung der Rettungsmannschaften aus Kleinarl volle vier Stunden.

Bemerkung: Die Anschaffung eines Funkgerätes oder die Wiederinstallierung eines Telephones wäre für dieses abgelegene Schutzhause unbedingt erforderlich.

9 28.12. Erfolgreiche Rettung im Gebiet der Leidlalm, Gem. Bad Hofgastein, Salzburg.

Auf der Abfahrt ins Tal wurde der 26 jährige Heinrich Münster aus Wien, 350 m unter der Großen Scharte vermutlich von einer Lockerschneelawine überrascht und verschüttet. Seine Gattin, die nicht verschüttet wurde, konnte sofort von der Hamburger Hütte Hilfe holen. Angehörige der Schischule Hofgastein und Bundesheersoldaten konnten den verschütteten nach eindreiviertel Stunden lebend bergen. Der verschüttete hatte lediglich leichte Erfrierungen.

10 2.1.: Lawinenunglück bei der Wolfratshausenhütte, Gem. Lermoos, Tirol.

Donnerstag, kurz nach 16h wurden unterhalb der Wolfratshauser Hütte Ilse Sauer (20) und Hans Edelkraut (22), beide aus Wolfratshausen von einer abgehenden Lockerschneelawine verschüttet. Hans Edelkraut konnte sich selbst aus den Schneemassen befreien und grub zusammen mit einigen Schifahrern nach seiner Begleiterin. Als Ilse Sauer nach einer halben Stunde gefunden wurde, war sie bereits erstickt.

11 2.1.: Rettung eines Touristen beim Lawinenunglück bei Tieflehn, Gem. St. Leonhard im Pitztal.

Eine vom sogenannten Wassertal abgehende Lockerschneelawine verschüttete den Touristen Wolfgang Otto (24) aus Speyer. Bergrettungsmänner und Schifahrer konnten den Schwerverletzten bergen.

- 12 3.1. Lawinenunfall Knollalpe, Gem. Walchsee.
Eine sechsköpfige Touristengruppe befand sich auf dem Weg zur Knollalpe, als sie um ca. 14 Uhr ein rund 80 m breites Schneebrett losstraten. 5 Personen wurden verschüttet, einer konnte sich selbst befreien und grub mit seinem Kameraden drei Verschüttete aus. Für die 26jährige Ute Jamelle aus Bochum kam jedoch jede Rettung zu spät, als sie von der inzwischen aufgestiegenen Suchmannschaft mit Hilfe eines Hundes gefunden wurde.
- 13 4.1. Lawinenabgang vom Ebner Joch, gefährdete PKW Fahrer, Gem. Wiesing, Tirol.
Samstag früh ging eine Lawine vom Ebner Joch auf die Achenseebundesstraße nieder und verschüttete diese auf 30 m Länge, wobei sie den PKW des Angestellten Reinhold Geiler (38) aus Jensbach erfaßte und schwer beschädigte. Der Lenker, sowie seine Frau und Tochter entkamen mit nur geringfügigen Verletzungen.
- 14,15 14.1. 730 Abgang von 2 Lawinen auf die Mariazeller Bundesstraße, Gem. Annaberg, NÖ.
Bei km 48,00 und 48,15 ging je eine kleine nasse Lockerschneelawine ab, die den Verkehr kurzfristig unterbrachen.
- 16-20 14.1. Wieder mehrere Lawinenabgänge in Südkärnten.
Die zahlreichen Abgänge von nassen Lockerschneelawinen und Schneerutschen, die durch Warmwettereinbruch und Regenfälle hervorgerufen wurden, führten zu einer starken Behinderung des Verkehrs und zur Sperrung des Plöcken- und Loiblpasses. Ebenso wurden die Vorderberger- und Waidischer Landesstraße unpassierbar und zwischen Pöckau und Arnoldstein war die Triesterstraße vorübergehend nur einspurig befahrbar. Die Räumung der Paßstraßen gestaltete sich durch immer wieder neu abbrechende Lawinen sehr schwierig und gefährlich.
- 21 19.1. Lawinenabgang vom Bösenstein, Gem. Hohentauern, Steiermark.
Sonntag in den frühen Morgenstunden ging eine Lawine

vom Bösenstein ab. Da sich trotz starkem Schneetreiben und Nebel zur Zeit des Lawinenabganges schon eine Anzahl der Schifahrer im Gelände tummelten, gab die auf der Edelrautehütte anwesende Bergrettungsmannschaft, die eine Einsatzübung durchführte, sofort wirklichen Alarm. Vier leicht verletzte Schifahrer wurden im Bereich der abgegangenen Lawine gefunden und versorgt. Von diesen erfuhren die Rettungsmänner, daß zwei Schifahrer vermißt wurden. Bei der sofortigen Nachsuche im Lawinenkegel wurden die beiden Vermißten geborgen und der Verletzte mit dem Hubschrauber ins Tal geflogen.

- 22 6.2. Schneebrettabgang vom Zischkeles,
 Gem. Gries im Sellrain, Tirol.

19 Mann des Aufklärungszuges des Stabsbataillons 6, aus der Innsbrucker Fennerkaserne, unternahmen im Rahmen der Truppenalpinausbildung eine Schitour auf die 3.007 m hohe Zischkelesspitze. Der Aufstieg war bis zum Erreichen des Gratrückens östlich des Gipfels planmäßig vor sich gegangen. Die Gruppe folgte dann kurze Zeit dem Gratrücken und querte dann völlig unmotiviert in den NO-Hang des Zischkeles. Hier wurde dann das Schneebrett angeschnitten, das auf eine Breite von ca. 90 m mit einer Höhe von rund 1,20 m abfuhr. Dieses riß den Gefreiten Gerhard Fiby (20), den Jäger Franz Penz (20) und den Gefreiten Grömer mit sich, die an der Spitze spurten. Trotz der geringen Niederschläge im letzten Winter und des bereits Anfang Jänner erfolgten Abganges einer Lawine, war die Schneedecke in diesem Bereich durch Schneeverfrachtung und den Neuschnee der letzten Tage auf mindestens 1,50 m angewachsen. Durch das Anschneiden des Hanges entstand ein primärer Zugriff, der sich ungefähr 120 m nach O fortsetzte. Da in diesem Bereich das Gelände jedoch flach ist, wurde die Scherspannung nicht überschritten und dieser Teil des Brettes fuhr nicht ab. Die folgende Rettungsaktion wurde schnell und gewissenhaft durchgeführt, zum Unterschied von der mangelnden Ausrüstung, der Nichteinhaltung der primitivsten Sicherheitsregeln und der Nichtbeachtung, der vom Tiroler Lawinen-Warndienst ausgegeben Lawinen-Warnung. Der Gefreite Grömer konnte sich während des Abgangs von Stöcken und Schiern befreien und führte Schwimmbewegungen aus, die ihn an der Lawinenoberfläche hielten. Er konnte sich,

nachdem die Lawine zum Stillstand gekommen war, selbst befreien, obwohl er fast 600 m weit mitgerissen worden war. Da der Verschwindepunkt der beiden anderen Soldaten beobachtet worden war, konnte sofort mit einer gezielten Rettungsaktion begonnen werden. Inzwischen waren durch einen abgeschickten Melder Rettungsmannschaften mobilisiert worden, die ein Hubschrauber des Innenministeriums samt Lawinenhunden einflog. Es gelang den Jäger Penz um 15^h (eineinviertel Stunden nach dem Lawinenabgang) und den Gefreiten Fiby um 16³⁰ (zweidreiviertel Stunden nach dem Unglück) zu finden. Bei beiden Lawinenopfern wurden Wiederbelebungsversuche durch Bundesheerangehörige und einen Arzt durchgeführt, doch blieben diese ohne Erfolg.

- 23 19.2. 11³⁰ Abgang eines Schneebrettes unterhalb der Schönhofe Wand, Hinterglemm, Gem. Saalbach, Salzburg.

Eine 15 köpfige Schülergruppe und zwei Professoren des Musikpädagogischen Realgymnasiums Klagenfurt unternahmen trotz Lawinenwarnung eine Schwanderung zur Schönhofe Wand im Gebiet d. Penhab. Bei der Abfahrt brach oberhalb der Gruppe eine Wächte ab und löste ein Schneebrett aus, das 12 Mädchen und einen Lehrer verschüttete. 9 Schülerinnen konnten sich selbst befreien, während drei von ihren Kameradinnen geborgen werden mußten. Dabei kam für Marlies Stauder (17), aus Bleiberg Kreuth bei Villach, die Bergung nach zwanzig Minuten zu spät, sie war unter den Schneemassen ersticht. Wiederbelebungsversuche blieben erfolglos. Die Rettungsmannschaften hatten nur mehr die Verletzten zu versorgen und den Abtransport der Toten durchzuführen. Der inzwischen angelaufene Großalarm konnte noch rechtzeitig abgebrochen werden.

- 24 22.2. 915 Rechtzeitige Kameradenrettung beim Lawinenunfall auf dem Truppenübungsplatz Seetal Alpe, Gem. Oberweg.

Die Kanoniere Rupert Maier und Karl Peitler wurden beim Graben von Biwaklöchern im Gebiet des Truppenübungsplatzes Seetal Alpe von einem Schneebrett überrascht, das durch einen Wachtenabbruch vom Nordhang

des Speikkogels ausgelöst worden war. Ihre Kameraden, die den Hergang des Unglücks mitansahen, konnten die beiden teilweise Verschütteten sofort ausgraben. Die beiden Kanoniere hatten das Unglück ohne Verletzung überstanden.

25 17.3.: 12^h Rettung eines Einzelgängers beim Lawinenunglück am Nordhang der Griebel spitze, Tuxertal, Gem. Tux.

Erwin Sander aus Hamburg trat bei einer Schitour im Gebiet der Griebel spitze ein ca. 22 m breites Schneebrett ab und wurde von diesem mitgerissen. Ein Schilehrer, der sich in der Nähe der Unglückstelle befand, konnte den bis zum Hals verschütteten Schifahrer sofort bergen. Die Besatzung des verständigten Rettungshubschraubers und der mitgeführte Lawinenhund mußten nicht mehr eingesetzt werden.

26 17.3.: 12³⁰ Lawinenabgang von der Vennspitze
Gem. Vals, Tirol.

Rudolf Heuberger (33) und Peter Leinhos (35) beide aus München, unternahmen eine Schitour auf die Vennspitze. Bei der Abfahrt löste sich eine nasse Lockerschneelawine und verschüttete Heuberger. Dieser wurde von seinem Begleiter Leinhos nach ca. 15 Minuten geborgen, jedoch blieben die sofort eingeleiteten Wiederbelebungsversuche, die über eine Stunde fortgesetzt wurden, erfolglos. Die Leiche des Verunglückten wurde von Gendarmeriebeamten und Bergrettungsmännern zu Tal gebracht.

27 28.3. 14³⁰ Lawinenunglück am Wildseehang,
Gem. Untertauern, Salzburg.

Zwei Professoren und eine Gruppe von Schülern einer Wiener Handelsschule unternahmen vom Jugendheim Felsenalm in den frühen Nachmittagsstunden des Freitag eine Schiwanderung in das Gebiet des Wildsees, obwohl Lawinewarnung gegeben worden war. Zwischen Kreuzhang und Kesselwand löste sich ein ca. 200 m breites Schneebrett, das fünf Schüler, unter ihnen Heinrich Lasinger (17) aus Wien und Anton Zehetbauer (17) aus Mannersdorf Wien und die Professoren D. Bardolf (48) und H. Scheriau (29) bis zu 500 m weit mit sich riß. Prof. Scheriau, der

an einem Baum hängen blieb, konnte sich selbst befreien, obwohl er verletzt wurde. Drei Schüler und Prof. Bardolf konnten von Schifahrern und den herbeigerufenen Rettungsmännern noch rechtzeitig aufgefunden werden, während für die Schüler Lasinger und Zehetbauer jede Hilfe zu spät kam. Prof. Bardolf und ein Schüler hatten leichte Verletzungen erlitten. Da diese Schitour nach Neuschneefall, trotz Lawinenwarnung dann auch noch in ein Gelände geführt wurde, das von den meisten Schifahrern wegen seiner Lawinengefährlichkeit gemieden wird, dürfte sich nach Pressemeldungen ein gerichtliches Nachspiel herauskristallisieren. Da sich der frisch gefallene Neuschnee mit dem darunter liegenden Altschnee nicht abgebunden hatte, ergab dieser eine vorzügliche Gleitschicht. Die beiden vorausfahrenden Schüler durften dann das Schneebrett, das diese verheerenden Folgen mit sich brachte, angeschnitten haben. Da die Felseralm mit einem Telephon ausgestattet ist, konnte die Rettungsaktion schnellstens in die Wege geleitet werden. Es beteiligten sich daran 7 Gendarmen, 12 Bergrettungsleute mit Lawinenhunden, 15 Schilehrer, 37 Schifahrer und der Sprengelarzt Dr. Aufmesser.

- 28 31.3. 1145 Lawinenabgang vom Schalfkogel, Ötztal, Gem. Sölden, Tirol.

Eine Gruppe von vier Touristen, die in zwei Zweierseilschafoten eine Tour vom Hochwildehaus über den Gurgler Ferner zum Schalfkogeljoch unternommen hatten, wurden um die Mittagszeit von einer Lawine überrascht, die vermutlich durch Wächtenabbruch vom Schalfkogeljoch ausgelöst wurde. Die Gruppe war der Spur eines Schilehrers gefolgt, als im oberen Drittel der Aufstiegsroute das Unglück hereinbrach. Alle vier Touristen wurden verschüttet, jedoch konnten sich drei selbst aus den Schneemassen befreien. Als der 28 jährige Horst Nowak aus Hartenberg nach etwa 20 Minuten geborgen wurde, gab es trotz zweieinhalbständiger Wiederbelebungsversuche keine Rettung mehr für ihn. Die Leiche des Verunglückten wurde mit einem Hubschrauber des Flugrettungsdienstes nach Sölden gebracht.

- 29 4. 4. 16^h Lawinenabgang vom Preber, Gem. Kramaudorf, Steiermark.

Eine Gruppe von 7 Personen aus Graz stieg zur Grazerhütte im Prebergebiet auf. Am nächsten Tag um die Mittagszeit begaben sich die beiden Diplomingenieure Baldur Heckel und Herwig Leinfellner, beide 28, ins Prebergebiet nördl. der Grazerhütte, um eine kleine Schitour zu unternehmen. Da aber in den Nachmittagsstunden starker Nebel und Schneefall einsetzte, verloren die beiden Schifahrer die Orientierung. Als sie zur vereinbarten Zeit nicht zur Hütte zurückkamen, wurde von dort eine Suchaktion gestartet, die jedoch bald wegen des Schlechtwetters abgebrochen werden mußte. Der inzwischen verständigte Gendarmerieposten Krakaudorf organisierte sofort eine Suchaktion in deren Verlauf dann die beiden Vermißten gefunden wurden. Wie sich inzwischen herausstellte, waren die beiden Vermißten bei der Abfahrt zur Grazer Hütte infolge der verlorenen Orientierung zu weit auf die Ostseite des Preber gelangt und hatten dort ein Schneebrett abgetreten, von dem sie bis 600 m weit mitgerissen wurden. Dipl. Ing. Leinfellner der am Rande des Lawinenkegels zu liegen kam, konnte sich selbst befreien und seinem Kameraden Hilfe bringen. Die Nacht verbrachten sie in einer Almhütte. Am nächsten Tag irrten sie wieder im Gebiet des Preber herum, da sie sich noch immer nicht orientieren konnten, bis sie von der Bergrettung gefunden wurden. Die beiden Vermißten hatten nur leichte Verletzungen, waren aber total erschöpft.

- 30 5. 4. Erfolgreiche Kameradenrettung beim Lawinenunfall am Melcherboden, Sonnblickgebiet, Kolm-Saigurn, Gem. Rauris, Salzburg.

Fünf Münchner Touristen, die trotz Schneetreibens und Nebel am Samstag früh den Aufstieg zum Sonnblick wagten, kamen beim Queren eines steilen Nordhangs am Melcherboden in ein Schneebrett. Dieses löste sich 100 m oberhalb der Gruppe und ging mit einer Breite von 200 m ab. Der 49 jährige Feinmechaniker Schneider, seine Gattin Zenta und Tochter Luise wurden verschüttet. Die beiden anderen Touristen, die nur teilweise verschüttet wurden, konnten sich selbst retten und befreiten mit anderen Schifahrern die Verschütteten noch vor Eintreffen der Bergrettung. Von den Verunglückten wurde niemand verletzt.

- 31 5.4. Lawinenabgang im Loigistal bei Spital am Pyhrn, Oberösterreich.

Eine dreiköpfige Schifahrergruppe wurde am Samstag bei der Abfahrt nach Spital am Pyhrn im Loigistal von einem Schneebrett überrascht und teilweise verschüttet. Die drei Touristen wurden nicht verletzt und konnten sich selbst befreien.

- 32 6.4. 11h Lawinenabgang vom Hobarjoch, Nafinghütte, Gem. Schwaz.

Am Hobarjoch im Gebiet der Nafinghütte im Weertal verschüttete um ca. 11h eine Lawine den deutschen Staatsbürger Eberhard Rickert aus Stuttgart. Obwohl er von Rettungsmannschaften in kürzester Zeit aus den Schneemas sen geborgen werden konnte und mit dem Hubschrauber in die Innsbrucker Klinik geflogen wurde, kam jede Hilfe für ihn zu spät. Seine Frau, die an der Unfallstelle war, erlitt einen Nervenzusammenbruch.

- 33 6.4. 1330 Lawinenabgang vom Gipfel des Malgrübler, Gem. Volders, Tirol.

Um die Mittagszeit befand sich eine Gruppe von vier deutschen Urlaubern beim Aufstieg zum Gipfel des 2700 m hohen Malgrübler, als sich aus ungeklärter Ursache vom Gipfel eine Lawine löste und vier Touristen verschüttete. Alfred Matt, Roland und Heidi Schleier konnten sich selbst befreien, während Rudolf Matt (21) aus Ottmarshausen geborgen werden mußte und anschließend in die Innsbrucker Klinik geflogen wurde. Die durchgeführten Wiederbelebungsversuche blieben jedoch ohne Erfolg.

Die Lawinenabgänge Nr. 29 bis 33 wurden alle durch den plötzlichen Warmwettereinbruch begünstigt oder sind überhaupt darauf zurückzuführen.

- 34 12.4. 1700 Lawinenunglück bei der Abfahrt vom Westfalenhaus, Melachtal, Gem. Gries im Sellrain.

Bei der Abfahrt vom Westfalenhaus wurden der deutsche Staatsbürger Heinz Gerstl (21) aus München und die 19jährige Oberschülerin Dorothea Fromm aus Ottobrunn bei München 250 m unter dem Westfalenhaus von einer Lawine erfaßt

und verschüttet. D. Fromm konnte sich aus den Schneemassen befreien und vom Schutzhause Hilfe holen. Nach eineinhalbstündiger Suche konnte Heinz Gerstl von den Rettungsmannschaften gefunden werden. Wiederbelebungsversuche blieben jedoch erfolglos. Durch den plötzlichen Kälteinbruch wurde die Altschneeoberfläche zu einer Gleitschicht für den frisch gefallenen Neuschnee. Windeinwirkung hatte weiters zur Schneebrettbildung beigetragen. Aus diesen Gründen war auch Lawinenwarnung gegeben worden, die jedoch von den beiden Touristen, die daran erinnert worden waren, nicht beachtet wurde.

- 35 27.7. 14h Wächtenabbruch löst verheerendes Unglück in der Similaun Nordwand aus, Gem. Sölden, Tirol.

Drei Seilschaften stiegen von der Similaunhütte aus kommend in die Similaun Nordwand ein. Sie kamen bis rund 80 m unter den Gipfel, dann brach ein Teil der Gratwächte vermutlich infolge Erwärmung ab und fegte zwei Seilschaften die Nordwand hinunter. Die dritte Seilschaft hatte großes Glück, denn sie befand sich knapp außerhalb der Absturzbahn. Die Zweier- und die Fünferseilschaft, die am Fuß der Similaunwand lag, wurde von einem Gendarmeriehubschrauber aus, der sich auf einem Kontrollflug befand, entdeckt. Es wurde sofort eine Rettungsaktion gestartet. Es konnten jedoch Waltraud Vehse (26) aus Flößheim, Klaus Ecker (27) aus Penzberg und der Engländer Brian Nelly (29) aus Frankfurt nur mehr tot geborgen werden. Cosima Friese (40) aus Frankfurt, Dieter Ecker (23) aus Penzberg und Renate Mayer (30) aus Frankfurt wurden mit schwersten Verletzungen in die Innsbrucker Klinik eingeliefert. Heinz Vehse (28) aus Flößheim wurde ebenfalls ins Innsbrucker Krankenhaus mit schweren Verletzungen eingeliefert. Die Suche nach der dritten Seilschaft wurde noch längere Zeit fortgesetzt. Die Teilnehmer meldeten erst am Montag vormittag von der ital. Seite, daß sie dem Unglück entkommen waren.

4. Zahl der registrierten Schadenslawinenabgänge, Menschenopfer und Rettungsarten in den einzelnen Bundesländern

Bundesland	□	v	+	F	K	S	Zahl der Lawinenabg.
Kärnten	2			1		1	10
Niederösterreich							2
Oberösterreich	3					3	1
Salzburg	30	6	5	4	8	13	5
Steiermark	7	7	1	8	2		4
Tirol u. Osttirol	29	8	13	6	4	14	13
Vorarlberg							
Summe	2	69	21	19	19	14	35

Legende: Unter Schadenslawinen werden auch solche angeführt, durch deren Abgang kein unmittelbarer Sach- oder Personenschaden entstanden ist, jedoch eine kostspielige Räumung oder Rettungsaktion erforderlich war.

- : Im Freien durch Lawinen eingeschlossene Personen
Verschüttete
- v Verletzte
- + Tote
- F Fremdrettung
- K Kameradenrettung
- S Selbstrettung

Es wird ein Überblick über den winterlichen Witterungsablauf und die Lawinenereignisse der letzten 2 Jahre in Österreich gegeben. Nach einer kurzen Einleitung beginnt jeder Abschnitt mit dem Wetterbericht über den jeweiligen Winter, der nach den von der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik zur Verfügung gestellten, entsprechenden Monats-Wetterberichten zusammengestellt wurde. Der Auszug der registrierten Schadenslawinen folgt, der durch die Beschreibung der bedeutendsten Lawinenkatastrophen in Österreich abgerundet wird. Den Abschluß bildet jeweils die Statistik über Lawinenabgänge, Menschenopfer und Rettungsarten.

Aus dem Vergleich der beiden Statistiken über Menschenopfer ist zu ersehen, daß ein schneearmer Winter mit verhältnismäßig wenig gemeldeten Lawinenabgängen, wie zum Beispiel der letzte, trotzdem eine große Zahl von Menschenopfern fordern kann. Sehr beachtenswert ist auch die Tatsache, daß von den 19 gemeldeten Todesopfern im Winter 68/69 18 unter Touristen, Schifahrern, Schulschikurs - und Übungsteilnehmern zu suchen sind, während von den 21 Opfern des wesentlichen schneereichen und bundesländerweise sogar katastrophalen Winter 67/68 nur 7 tödlich Verunglückte in dieser Sparte zu finden waren.

SUMMARY

A survey of Austrian meteorological and avalanche reports is presented for the last two winters. Following brief introductions to the sections representing the two winter seasons, monthly weather summaries are compiled from data made available through the Central Agency for Meteorology and Geodynamics. In each section an abstract of the damage resulting from major avalanches is also included which contains statistics on property destroyed, injuries, and the kind of rescue attempted.

From a comparison of the statistics concerning fatalities it appears that even in a winter like 1968/69 with little snow and correspondingly few registered avalanches, substantial loss of life can still occur. It is noteworthy that of the 19 fatalities recorded in the winter of 68/69, 18 were under the categories of tourist or some kind of skier (includes those in training and participating in ski schools) whereas in the catastrophic winter of 67/68 with abnormally high snowfall, only 7 of the 21 recorded fatalities fell under these headings.

RÉSUMÉ

Cet article donne un aperçu de la succession météorologique hivernale et de la chute d'avalanches des deux dernières années en Autriche. Après une courte introduction chaque partie commence par le bulletin météorologique de chaque hiver, composé des bulletins mensuels mis à la disposition par l'institut central de météorologie et de géodynamique. Suit un extrait des avalanches enregistrées, ayant causé des dommages, arrondi par la description des catastrophes les plus importantes, causées par des avalanches en Autriche. L'article conclut par la statistique des avalanches, des victimes et des moyens de sauvetage.

Il résulte de la comparaison des deux statistiques des victimes qu'un hiver avec peu de neige et relativement peu d'avalanches enregistrées, comme p.ex. le dernier, peut tout de même exiger un grand nombre de victimes. Il est aussi remarquable que, parmi les 19 victimes enregistrées en hiver 1968/69 se trouvaient 18 touristes, skieurs et participants de cours de ski d'exercice et des écoles, tandis que parmi les 21 victimes de l'hiver 67/68, bien plus riche en neige et par régions même catastrophique, se trouvaient seulement 7 victimes mortelles de cette catégorie.

РЕЗЮМЕ

Дан обзор зимних метеорологических обстоятельств и снеговых обвалов в Австрии в течение последних двух лет. После краткого вступления каждый раздел начинается метеорологической характеристикой соответствующей зимы, составленной на основе месячных сводок Центрального учреждения метеорологии и геодинамики. Затем следует обзор зарегистрированных снеговых обвалов с аварийными последствиями и описание самых значительных лавинных катастроф в Австрии. В конце каждого раздела дана статистика лавин, смертных случаев и способов спасания.

Из сопоставления обеих статистик по смертным случаям

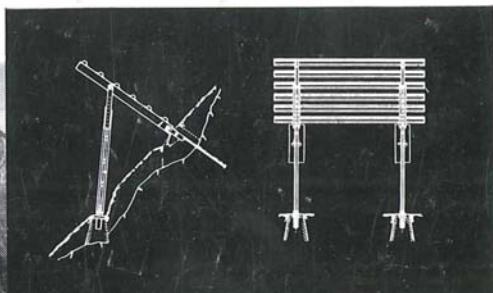
следует, что и зима бедная снегом, со сравнительно небольшим числом зарегистрированных снегообвалов, как, например, последняя, может несмотря на это повлечь за собой большое число жертв. Весьма примечательным является и факт, что в зиме 68/69 гг. из 19-ти смертных случаев 18 относятся к туристам, лыжникам, курсу обучения по лыжному спорту и участникам в тренировке, а в зиме 67/68 гг., значительно более богатой снегом и оказавшейся даже катастрофической в некоторых федеральных землях, только 7 из 21 погибших относятся к этому разряду.

MITTEILUNGEN
DER FORSTLICHEN BUNDESVERSUCHSANSTALT
WIEN

Heft Nr.

- 77/I "2. Internationale Ertragskundetagung, Wien 1966."
(1967) Band 1, Hauptreferate, Diskussionen, Referate.
Preis ö.S. 250.-
- 77/II "2. Internationale Ertragskundetagung, Wien 1966."
(1967) Band 2, Schriftliche Beiträge, Beschlüsse und Empfehlungen.
Preis ö.S. 200.-
- 78 Pockberger Josef: "Die Verbreitung der Linde, insbesondere in Oberösterreich."
(1967) Preis ö.S. 120.-
- 79 Killian Herbert: "Mariabrunner Trilogie"
(1968) II. Teil "Die Forstlehranstalt und Forstakademie"
Band 1, Geschichtliche Entwicklung 1813 - 1875.
Preis ö.S. 250.-
- 80 Killian Herbert: "Mariabrunner Trilogie"
(1968) II. Teil "Die Forstlehranstalt und Forstakademie"
Band 2, Ergänzungen.
Preis ö.S. 300.-
- 81 "Normen für Forstkarten" bearbeitet von Erich Mayer
(1968) Preis ö.S. 50.-
- 82 "Österreichische Forstinventur, Bundes - Ergebnisse 1961/64"
(1969) Preis ö.S. 150.-
- 83 "Österreichische Forstinventur, Regions-Ergebnisse 1961/64"
(1969) Preis ö.S. 240.-
- 84 "Österreichische Forstinventur, Methodik der Auswertung und Standardfehler Berechnung."
(1969) Preis ö.S. 80.-

**Stahlkonstruktionen
für den Lawinenver-
bau als Einzelwerke
und für durchgehen-
de Verbauung seit
Jahren bewährt.**



ALPINE

**LAWINEN
VERBAU**

**OESTERREICHISCH-ALPINE
MONTANGESELLSCHAFT**

1010 Wien, Friedrichstraße 4, Tel. 57 76 76
Briefanschrift: 1011 Wien, Postfach 91

