

Glacier du Besso, (Anniviers/VS), 23. März 2021 – Tödlicher Lawinenunfall mit geführter Gruppe

Im Aufstieg oberhalb des Glacier du Besso wurde eine Gruppe mit Bergführer von einer Lawine erfasst. Ein Teilnehmer wurde über Felsen mitgerissen und überlebte den Absturz nicht. Die Lawine brach in einer Schwachschicht, die sich oberhalb der Kruste mit Saharastaub gebildet hatte.

Unfallhergang und Rettungsaktion

Ein Bergführer mit vier Gästen beabsichtigte von der Cabane du Mountet zur Cabane Arpitettaz zu wechseln. Um 7.45 Uhr verliessen sie die Hütte. Kurz danach stieg auch eine zweite Gruppe mit Bergführer auf derselben Route auf. Am oberen Ende des Glacier du Besso angelangt, schnallten sie die Skier auf die Rucksäcke, um über eine felsdurchsetzte Steilstufe aufzusteigen. Dies geschah ohne Probleme und sie machten auf der Geländeschulter eine kurze Pause.

Danach stiegen sie weiter auf, ein Gast ging dabei voraus und machte die Spur. Dieser Gast war besonders fit, er hielt sich beim Spuren an die Anweisungen des Bergführers. Mit etwas Abstand folgte der Bergführer mit den anderen drei Gästen. Diese waren angeseilt. Kurz nach dem Beginn des Aufstiegs löste sich eine Lawine. Sie riss den vordersten Gast, welcher die Spur anlegte, mit. Von der hinteren Seilschaft wurden der Bergführer und zwei Gäste wenige Meter mitgerissen, blieben aber unversehrt.

Eine Frau der zweiten Gruppe mit Bergführer beobachtete den Unfall und konnte bestätigen, dass der vorderste Teilnehmer der ersten Gruppe von der Lawine erfasst und mitgerissen wurde. Daraufhin alarmierte der Bergführer der betroffenen Gruppe sofort die 144. Anschliessend brachte er seine Gruppe in Sicherheit und begab sich mit dem Bergführer der anderen Gruppe zur Lawinenablagerung. Da der direkte Weg über die Absturzbahn der Lawine zu gefährlich war, gingen sie entlang der Aufstiegs Spuren zurück.

Die Air Zermatt war unterdessen bereits beim Verschütteten eingetroffen, der aus dem Schnee schaute. Leider erlitt der 42-jährige Schweizer durch den Absturz schwere Verletzungen und überlebte den Unfall nicht (vgl. Abbildungen 127, 128 und 129).

Schneedecke und Lawinensituation

Am 25. März begaben sich zwei SLF-Mitarbeiter ins Anrissgebiet, um die Schneedecke zu untersuchen. Dabei nahmen sie drei Schneeprofile im Bereich des Anrisses auf. Im obersten Schneeprofil (Abb. 125) zeigte sich die Schicht mit dem Saharastaub, welche teilweise verkrustet war. Über dieser Schicht und teils auch unter dieser Schicht war die Schneedecke aufbauend umgewandelt. Die Lawine brach

vor allem in der Schwachschicht über der Kruste, teils aber auch darunter an (vgl. Abbildung 125 und 126).

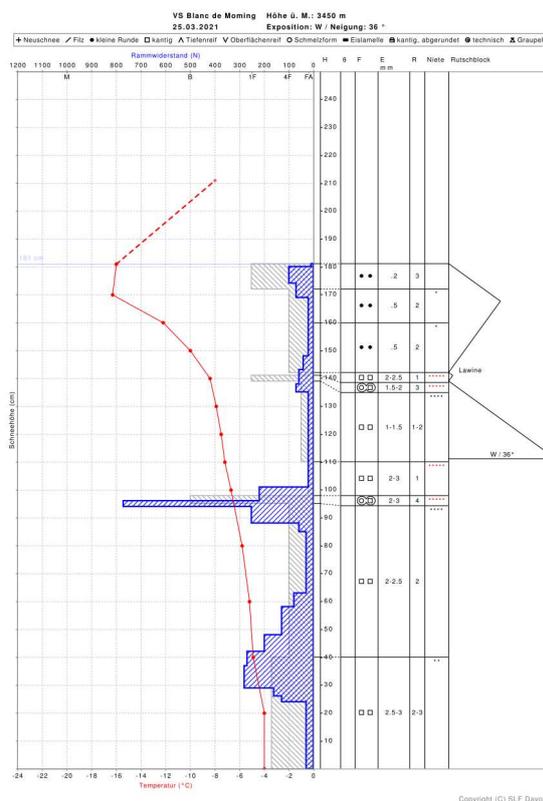


Abbildung 125: Schneeprofil vom Anriss der Lawine oberhalb des Glacier du Besso vom 25. März 2021. Die Lawine brach oberhalb und teils auch unterhalb der Kruste mit dem Saharastaub bei 140 cm Schneehöhe. Die Anrisshöhe lag zwischen 30 und 80 cm.



Abbildung 126: Im durchscheinenden Profil war die aufbauend umgewandelte Schicht über der Kruste mit dem Saharastaub gut sichtbar. Im Hintergrund ist auch der Saharastaub auf der Gleitfläche zu sehen (Foto: SLF/S. Harvey, 25.03.2021).

Die Schicht mit dem Saharastaub entstand mit stürmischen Südwinden vom 5. bis 7. Februar und wurde vom 14. bis 17. März eingeschneit (Tabelle 16).

Tabelle 16: Wetterverhältnisse in der Unfallregion vom 2. bis 7. Februar (Südwindphase mit Saharastaubbildung) sowie vom 13. bis 24. März 2021: Messwerte an manuellen und automatischen Stationen. Die dargestellten Werte sind Mittelwerte (Lufttemperatur (TA), Windgeschwindigkeit (VW) und -richtung (DW), jeweils für den Zeitraum 0 bis 24 Uhr) oder beim Neuschnee (HN) 24-Stunden-Summen (Messung / Berechnung jeweils am folgenden Morgen um 8 Uhr).

Datum	TA [°C] ZER1 ^a	VW–DW [km/h]–[Ritg.] ZER1 ^a	HN [cm] ANV3 ^b	HN [cm] 4ZW ^c
2021-02-02	-7	15–W	30	17
2021-02-03	-6	26–S	14	0
2021-02-04	-6	23–S	20	0
2021-02-05	-5	22–S	0	0
2021-02-06	-6	34–S	0	0
2021-02-07	-10	18–S	0	0
...
...
2021-03-13	-11	21–SW	0	0
2021-03-14	-17	8–N	32	15
2021-03-15	-16	7–NE	43	10
2021-03-16	-17	23–N	25	15
2021-03-17	-16	17–N	7	0
2021-03-18	-18	5–NE	6	0
2021-03-19	-18	6–SE	7	0
2021-03-20	-17	24–N	0	0
2021-03-21	-12	26–N	0	0
2021-03-22	-11	21–N	0	0
2021-03-23	-9	14–N	0	0

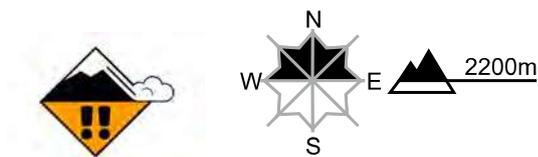
^a ZER1: IMIS, Zermatt Platthorn, 3345 m; 6 km entfernt

^b ANV3: IMIS, Anniviers Tracuit, 2589 m; 6 km entfernt

^c 4ZW: SLF-Messf. Furi – Zermatt West, 1847 m; 9 km entf.

Lawinenbulletin gültig für den 23. März

Erhebliche Lawinengefahr (Stufe 3) – Altschnee, Tribschnee



Lawinen können in oberflächennahen Schichten ausgelöst werden und gefährlich gross werden. Dies vor allem an steilen West-, Nord- und Osthängen. Fernauslösungen sind möglich. Wummgeräusche können auf die Gefahr hinweisen.

In den letzten zwei Tagen entstanden vor allem in der Höhe störanfällige Tribschneeansammlungen. Diese Gefahrenstellen liegen an allen Expositionen oberhalb von rund 2400 m. Lawinen können mittlere Grösse erreichen.

Einzelne Wintersportler können Lawinen auslösen. Touren und Variantenabfahrten erfordern Erfahrung in der Beurteilung der Lawinengefahr.

Angaben zur Lawine, 10.37 Uhr

Länge (m)	570
Breite (m)	60
Anrisshöhe Mittel (cm)	50
Lawinenart	Schneebrettl., trocken
Auslöseart	Bergsteiger
Höhe (m ü.M.)	3455
Exposition, Hangneigung	W, 40-45 Grad

Angaben zu erfassten Personen

Person	Schaden	Verschüttung
A	töt	ca. 20 min ganz versch.
B, C	unverletzt	teilverschüttet
D	unverletzt	nicht verschüttet

Rechtliche Untersuchung

Von der zuständigen Staatsanwaltschaft wurde eine Untersuchung zu diesem Lawinenunfall eingeleitet, die zum Zeitpunkt der Berichtsausgabe noch nicht abgeschlossen war.

Saharastaub als Schwachschicht

Lawinenabgänge im Zusammenhang mit Saharastaub-Schichten sind markant, weil die Gleitfläche durch die bräunliche Farbe des Saharastaubs gut sichtbar ist. Daher wird Saharastaub oft als Verursacher von Schwachschichten betrachtet. Aus schneephysikalischer Sicht braucht es aber spezielle Umstände, dass eine Saharastaubschicht zu einer Schwachschicht führt, die sonst nicht entstehen würde.

Eine Saharastaubschicht erhöht die Albedo, so dass in Sonnenhängen eher eine Kruste entsteht. Im vorliegenden Fall bildete sich die Schwachschicht oberhalb der Kruste. In einem Westhang Anfang März ist die Sonneneinstrahlung intensiv genug, dass in jedem Fall eine Kruste entstehen dürfte, auch ohne Saharastaub. Es handelt sich also um eine Schwachschichtbildung durch den Prozess der aufbauenden Schneenumwandlung aufgrund eines im Bereich der Kruste lokal erhöhten Temperaturgradienten.

In folgenden Beiträgen wird der oft überschätzte Einfluss von Saharastaub auf die Schneedecke beschrieben:

- Winterbericht 2015/16, S. 65 (SLF Startseite > Lawinenbulletin und Schneesituation > Wochen- und Winterberichte > 2015/16)
- Wochenbericht 5. bis 11. Februar 2021 (www.slf.ch)
- Wochenbericht 6. bis 12. April 2018, Abschnitt «Saharastaub und seine Einwirkungen auf die Schneedecke» (www.slf.ch)
- ISSW 2014: Paper von Landry (2014)²

²Landry, C., 2014: Desert dust and snow stability. *International Snow Science Workshop 2014, Proceedings, Banff, AB*, 556–563.

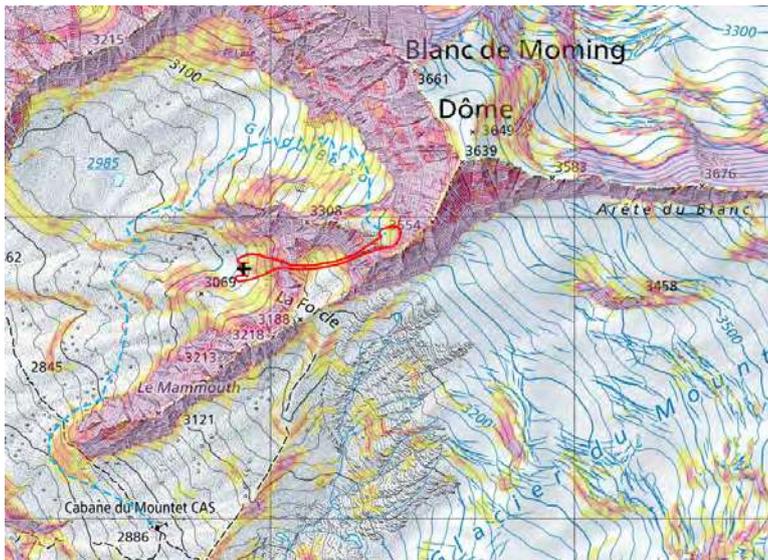


Abbildung 127: Lawinenunfall vom 23. März im Moutet Gebiet (swisstopo-LK, abgebildet im Massstab 1:25'000). Eingezeichnet ist die Lawine (rot), die Aufstiegroute der Tourenfahrer (blau gestrichelt) sowie der Fundort des Opfers (+).

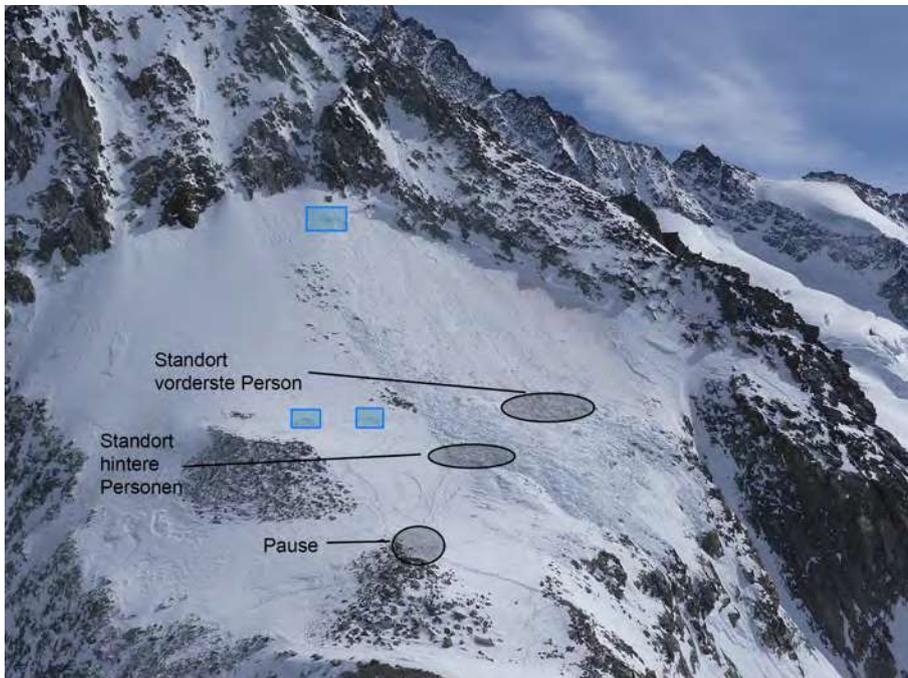


Abbildung 128: Anrissbereich der Lawine mit den ungefähren Standorten der Personen bei der Lawinenauslösung (schwarz) sowie den Standorten der Schneeprofilaufnahmen (blau), wobei in diesem Bericht das oberste Profil dargestellt ist (Foto: SLF/S. Harvey, 25.03.2021).

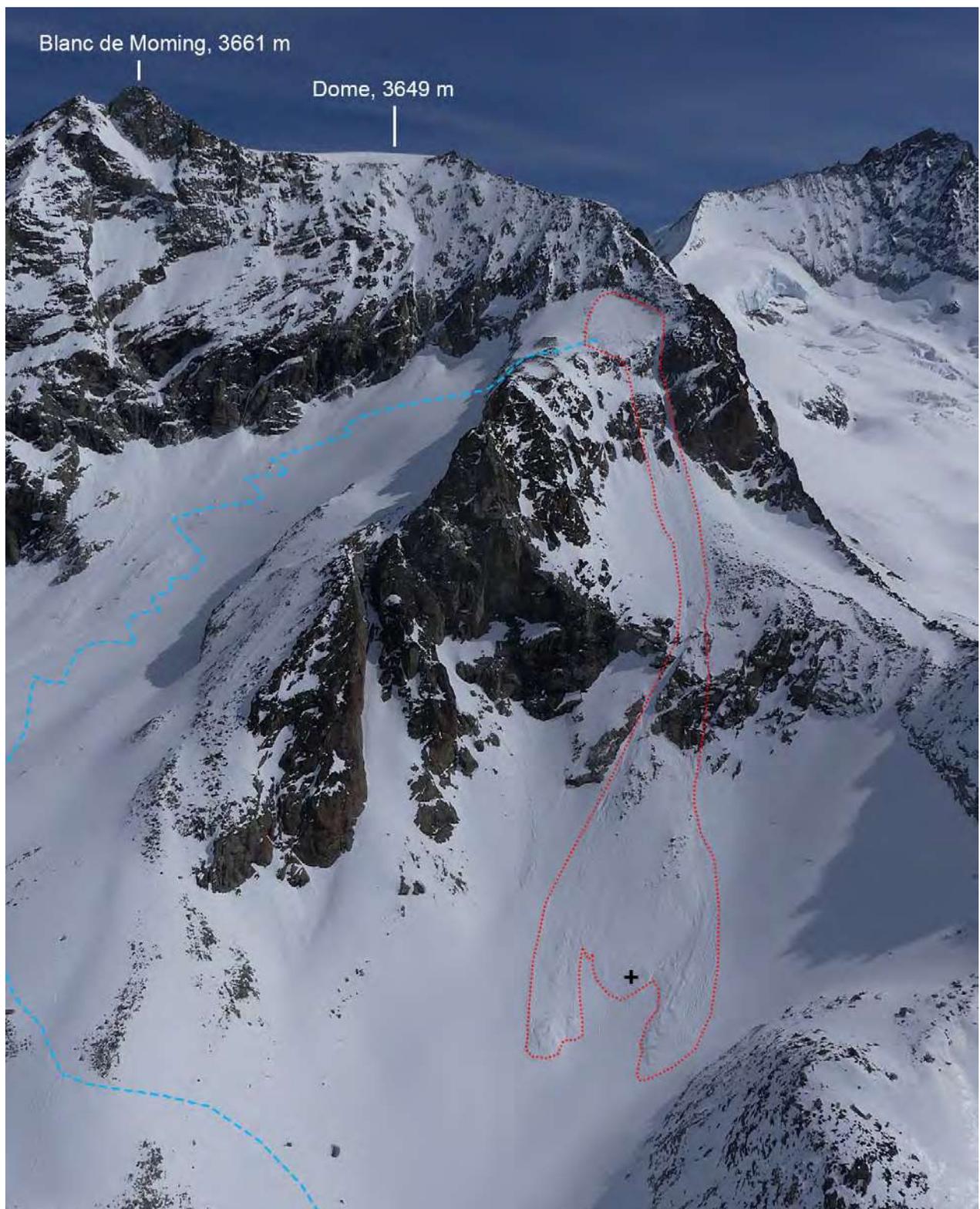


Abbildung 129: Übersicht über die Lawine oberhalb des Glacier du Besso. Eingezeichnet ist die Lawine (rot), die Aufstiegroute der Tourenfahrer (blau gestrichelt) sowie der Fundort des Opfers (+).