

Fabianos Blick in die Schneedecke von morgen

Interview mit dem SNOWPACK-Experten Fabiano Monti (geb. 1981) aus Livigno: über seinen lokalisierten Lawinenlagebericht für den Skiort in der Lombardei, die virtuelle Modellierung von Schneeprofilen und seine Zusammenarbeit mit den lokalen Bergführern.

Von Claus Lochbihler

Wie kommt es, dass Livigno einen eigenen Lawinenlagebericht herausgibt?

Das hat letztlich mit der etwas komplizierten Rechtslage in Italien zu tun, was das Skifahren im freien Gelände angeht. Wenn jemand eine Lawine auslöst, wird in Italien immer ermittelt. Selbst, wenn niemand verletzt wurde. Das hat mit einem alten Gesetz aus den – ich glaube – 30er-Jahren zu tun. Wenn du etwas auslöst, was Gefahr nach sich zieht, wird ermittelt. Bis 2013 war es praktisch unmöglich, das Freeriding hier offiziell zu promoten. Bei einem 3er waren Aktivitäten abseits der Pisten verboten. Der Bürgermeister musste befürchten, in Haftung genommen zu werden, falls etwas passiert. 2018 hat sich die Gesetzeslage etwas verbessert. Seitdem ist der Bürgermeister nur noch für das überwachte, gemanagte Gelände verantwortlich. Nicht mehr für das freie Gelände.

Was hältst du von dieser Rechtslage?

Ich glaube, dass die Nachteile überwiegen. Weil es dazu führt, dass die Leute sich bedeckt halten oder Lawinen, die glimpflich ausgegangen sind, verheimlichen. Das verhindert den Austausch und dass wir aus unseren Fehlern lernen.

Seit 2013 gibt es das Freeride-Projekt, das du mit deiner Firma ALPsolut für Livigno umsetzt – auch als Antwort auf diese Rechtslage?

Mit dem Freeride-Projekt versuchen wir, die bestmögliche Information zur lokalen Lawi-

nenlage zur Verfügung zu stellen und auf möglichst vielen Kanälen zu kommunizieren – im Netz, per Mail, im lokalen Fernsehen, im Skigebiet. Wir erläutern den Leuten sogar persönlich in meinem Büro den Lawinenlagebericht, wenn sie das wollen.

Was ändert das an der Rechtslage?

Wir könnten im Fall des Falles schlüssig argumentieren, dass die Kommune alles getan hat, um die Infos zur Verfügung zu stellen, die jemand braucht, um eine fundierte Entscheidung zu treffen, ob er die Piste verlässt oder nicht. Das ist die Idee dahinter. Wie es im Fall des Falles juristisch ausgehen würde, ist allerdings immer noch etwas unklar. Das drückt sich auch in der Versicherungssumme aus, die ich für meine Firma jährlich zahlen muss: 5.000 Euro. In der Schweiz wären es nur 1.000.

Ist der Lawinenlagebericht, den du für die 200 Quadratkilometer rund um Livigno erstellst, der präziseste, lokalisierteste Lagebericht der Alpen?

Ich bin nicht so der Marketing-Typ. Deswegen würde ich sagen: Es ist einer der präzisesten und regionalsten und deswegen wahrscheinlich auch einer der besten Lageberichte in den Alpen. Von daher wäre es nicht schlecht, wenn es das, was wir in Livigno bieten, in ähnlicher Form auch anderswo gäbe. Man muss natürlich dazu sagen, dass es leichter ist, sich auf ein verhältnismäßig kleines Gebiet wie das unsrige zu konzentrieren. „Normale“ Lawinenwarn-

dienste müssen viel, viel größere Gebiete abdecken, was schwierig ist, gerade auch weil die Bedingungen da sehr unterschiedlich ausfallen. Wir bekommen auch sehr viel Unterstützung von den lokalen Bergführern – das macht die Arbeit nochmal leichter.

Könnten größere LWD auch kleinräumiger arbeiten?

Die Schweizer haben ein sehr flexibles System – die könnten das schaffen. Aber auch nur für Regionen, die größer sind als unser Zuständigkeitsbereich.

Wie kamen Fabiano Monti und Livigno überhaupt zusammen? Du stammst ja nicht von dort, sondern aus Como.

Als ich mit meiner Doktorarbeit am SLF in Davos fertig wurde, hätte ich einerseits die Möglichkeit gehabt, weiter wissenschaftlich zu arbeiten. Aber das wäre wieder nur für ein paar Jahre gewesen. Außerdem wollte ich lieber vom und vor allem im Schnee leben. Und meine Erfahrung und wissenschaftliche Arbeit möglichst praktisch anwenden.

Mit Livigno verband mich, dass ich dort meine Ausbildung zum Snowboard-Lehrer absolviert und schon immer viel Zeit verbracht habe. Also bin ich zum Bürgermeister gegangen und habe ihm meine Idee vorgestellt: dass ich eine Firma gründen möchte, die sich um praktisch anwendbare Schnee- und Lawinenanalyse dreht. Und ob wir da nicht zusammenarbeiten könnten. Mein Vorschlag stieß auf Interesse, weil Livigno großes Interesse an Freeride-Gästen hatte. Ich habe dann mein Konzept zu Papier gebracht, es ein paar Mal vorgestellt, und im Winter 2013/14 damit begonnen, es umzusetzen.

Erinnerst du dich an diesen ersten Winter?

Es war stressig, weil ich parallel zur Verteidigung meiner Doktorarbeit alles für die Webseite und den neuen Lagebericht vorbereiten musste. Außerdem hatten wir am 24. Dezember 2013 zum Start unseres Lawinenlageberichts Warnstufe 4. Wir mussten damals sogar Teile des Skigebiets schließen, was

seitdem aber nicht mehr vorgekommen ist. Seitdem ist eigentlich alles ziemlich gut gelaufen. Wir haben mit dem Lagebericht begonnen. Und seitdem ist vieles dazugekommen.

Was?

Meine größte Aufgabe ist nach wie vor der Lawinenlagebericht. Daneben bin ich für die überwachten und markierten Aufstiegsrouten zuständig und die Lawinensicherheit der Straßen und Loipen. Auch mit dem Snowfarming habe ich beratend zu tun. Außerdem briefe ich die Bergführer für das Heli-Skiing.

Ist es manchmal schwierig, mit so viel Verantwortung umzugehen?

Am Anfang war es seltsamerweise einfacher, weil mir da gar nicht so klar war, wie viel Verantwortung mein Job mit sich bringt. Jetzt ist mir das bewusst. Und es ist manchmal schon eine Belastung. Dafür genieße ich jetzt Vertrauen, das ich mir zu Beginn erst mal erarbeiten musste – gerade auch bei den Bergführern. Damals haben wir alle Infos und Erfahrungen auch noch nicht so offen geteilt wie heute. Was uns zusammengeschweißt hat, war ein Unfall. Beziehungsweise dessen Verarbeitung. Ein Gast kam in Begleitung eines Bergführers in einer Lawine ums Leben. Wir haben damals alle versucht, den Bergführer zu unterstützen. Das war dem gegenseitigen Verständnis sehr förderlich. Manchmal entstehen aus den ganz schlechten Dingen auch gute.

Wie sieht ein normaler Tag im Leben des Fabiano Monti aus, wenn es in der Nacht kräftig geschneit hat?

Die erste Priorität haben die Straßen und Langlaufloipen, weil manche Abschnitte lawinengefährdet sind. Es geht also zuerst um Sperrungen. Anschließend um eventuelle Sprengungen. Da haben die Straßen Vorrang. Dann muss ich klären, was sich im Skigebiet mit den Pistenraupen entschärfen lässt und wo wir sprengen müssen. Um das offene Terrain kümmere ich mich als Letztes. Auch um das Heli-Skiing, das wir am ersten

„Meine größte Aufgabe ist nach wie vor der Lawinenlagebericht.“



Fabiano Monti. Foto: Daniele Castellani

„SNOWPACK ist ein Open-Source-Tool, das vom Schweizer SLF entwickelt wurde. Es modelliert die Entwicklung der Schneedecke.“

Tag nach starken Schneefällen ohnehin nicht anbieten. Manchmal auch länger nicht. Zum einen weil wir den Heli für Sprengungen benötigen, zum anderen weil es zu gefährlich wäre. Das Heli-Skiing-Terrain in Livigno ist viel exponierter und steiler als zum Beispiel Heli-Skiing-Gelände in Kanada, weil das Gelände, das man in Kanada mit dem Hubschrauber anfliegen würde, hier vom Skigebiet genutzt wird.

Wie kam es überhaupt dazu, dass es in Livigno Heli-Skiing gibt?

Als wir die Straßen von Livigno nach Italien und in die Schweiz auch im Winter offen halten sollten, war klar, dass das für die Sprengungen nicht ohne Heli gehen würde. Und dass wir dafür einen in Livigno stationierten Hubschrauber brauchen, weil der aus Sondrio 25 Minuten bis Livigno fliegt. Das wäre viel zu teuer. Wir mussten den Heli irgendwie gegenfinanzieren. So kamen wir 2014 auf die Idee mit dem Heli-Skiing.

Du bist auch für deine Arbeit mit SNOWPACK bekannt. Kannst du uns erst einmal erklären, was das ist?

SNOWPACK ist ein Open-Source-Tool, das vom Schweizer SLF entwickelt wurde. Es modelliert die Entwicklung der Schnee-

decke – in ihrer Schichtung, aber auch den Mikrostrukturen – basierend auf den Daten automatischer Wetterstationen oder auch von Wetterprognosen, indem es die physikalischen Prozesse zwischen Atmosphäre, Schnee und dem Boden simuliert. Also zum Beispiel, wie viel Wärme und Energie die Schneedecke aufnimmt oder abgibt. Die Schweizer setzen es ein, um ihre Lawinenprognostiker zu unterstützen.

Man kann es also prognostisch einsetzen?

Ja. Für bis zu drei Tage im Voraus. Das ist der ganz große Vorteil. Es erlaubt einen Blick auf die Entwicklung der Schneedecke von morgen oder übermorgen. Es liefert die Modellierung eines Schneeprofiles, das es so noch gar nicht gibt.

Wie setzen du und deine Kollegen das Programm ein?

Als ich angefangen habe damit zu arbeiten, war mir klar, dass das eine großartige Sache ist. Aber es war mir zu reduktiv. Deswegen habe ich angefangen, immer mehr Daten und Informationen von automatischen Wetterstationen einzuspeisen. Auch um damit die Entwicklung der Schneedecke am Standort der Messstation zu simulieren.

Fabiano Monti unterwegs auf Skiern oberhalb von Trepalle.

Foto: Daniele Castellani



Wie unterstützt es dich als Lawinenprognostiker?

Indem es mir alle relevanten Parameter liefert, die ich als Lawinenprognostiker für einen Lawinenlagebericht benötige. Vor drei Jahren etwa habe ich einen Parameter entwickelt, der es einem erleichtert, die Instabilität der Schneedecke durch Durchnässung besser einzuschätzen: Bis in welche Tiefe wird die Durchnässung vordringen? Erreicht sie eine Schwachschicht, die dadurch ausgelöst werden könnte? Wo und wann wird der Schnee sumpfig? Gibt es Nassschnee auch im Nordsektor? Bis in welche Tiefe gefriert die Schneedecke in der kommenden Nacht? Das alles kann man aus der Simulation herauslesen. Oder ein anderer, ganz wichtiger Indikator: Schnee- verfrachtung.

Klingt easy, ist aber gar nicht so einfach zu simulieren, weil sie ja nicht nur von der leicht messbaren Windstärke und -richtung, sondern von der Schneequalität abhängt. Es gibt Tage mit 50 Stundenkilometern Wind – aber der Schnee ist so hart, dass es nichts zu verfrachten gibt. An anderen Tagen reicht schon viel weniger Wind, um kalten, lockeren Schnee massiv zu verfrachten.

Welche Daten müssen die Wetterstationen liefern, damit du ein Schneedeckenmodell mit SNOWPACK simulieren kannst?

Zuerst einmal natürlich die üblichen: die Schneehöhe, den Niederschlag, Windstärke und -richtung etc. Ganz wichtig für die Simulationen mit SNOWPACK ist, dass wir die Strahlung messen, also die Lang- und Kurzwellen, weil sich darüber die Massen- und Energiebilanz der Schneedecke berechnen lässt. Deswegen mussten wir einige Stationen auch mit zusätzlichen Sensoren ausstatten.

Was kostet eine solche Station?

Die, die ich aufgebaut habe und betreue, gibt es ab 15.000 Euro.

Wer arbeitet außer dir mit SNOWPACK?

Die Schweizer natürlich, alle italienischen Lawinenwarndienste, für die wir das Programm zur Verfügung stellen, und der LWD Tirol, der uns für Simulationen Daten schickt. Außerdem arbeiten wir für Andorra und die Österreichischen Bundesbahnen. Außerdem für Kanada, was eine gewisse Herausforderung darstellt.

Weshalb?

Weil es dort nur sehr wenige Wetterstationen gibt und das Land so riesig ist. Deswegen gibt es nur wenige Daten zur Schneehöhe, die auf automatisierten Messungen beruhen. Und Wettermodelle, auf die man deswegen zurückgreifen muss, sind immer noch sehr schlecht bei der Vorhersage von Niederschlagsmengen in den Bergen. Das ist oft ein Problem: Vorhergesagt sind 50 Zentimeter, aber tatsächlich fällt dann ein Meter. Dabei ist die exakte Messung der Schneehöhe ein extrem wichtiger Parameter für das Funktionieren der Modellierung. Das ist ein Fehler, der sich dann fortschreibt und die Ergebnisse verschlechtert. Für die Strahlung funktionieren die Wettermodelle schon sehr gut. Aber was die Schneehöhe angeht, gibt es noch immer nichts Besseres als das Messen.

Wie vermeidet ihr solche sich fortschreitenden Fehler?

Indem wir das Programm ständig mit neuen Messdaten füttern. Wir lassen die Modellierung zu jeder vollen Stunde laufen.

Was ist für dich mittlerweile wichtiger: die Simulation der Schneedecke auf SNOWPACK oder ein echtes Schneeprofil?

Für mich die Simulation. Das mag daran liegen, dass ich schon so lange mit dem Programm arbeite. Für andere Lawinenprognostiker ist es vielleicht nicht so leicht zu nutzen wie für mich – aber wir arbeiten daran, dass der Output des Programms leichter zu verwenden und zu lesen ist.

Auch für Kollegen, die damit nicht so vertraut sind. Aber natürlich graben wir immer noch echte Profile – in der Regel mindestens eins pro Woche. In der Regel dort – in einer Höhenlage oder Exposition –, wo wir annehmen, dass es da ein Problem mit der Stabilität der Schneedecke geben könnte. Oft finden wir dann genau das, was wir – auch aufgrund der Schneedeckensimulation – erwartet haben. Oft ist es aber zu gefährlich, dort zu graben, wo man gerne in die Schneedecke schauen würde. Umso besser, dass das auch per Computer geht.

Kannst du dich an dein erstes Schneeprofil erinnern?

Das war in den Dolomiten, als ich 2007 im Rahmen meiner Magisterarbeit mal 8 Monate in Arabba verbracht habe. Dort habe

ich auch das Freeriden entdeckt und die Skitouren. Und musste mich deswegen auch intensiver mit Lawinen und Schneebeziehungen auseinandersetzen. Zum Glück hatte ich dort beim regionalen Lawinenwarndienst drei wunderbare Mentoren. Die Basics habe ich alle dort gelernt.

Vergleichst du manchmal das Ergebnis des simulierten Schneeprofiles mit einem wirklich gegrabenen?

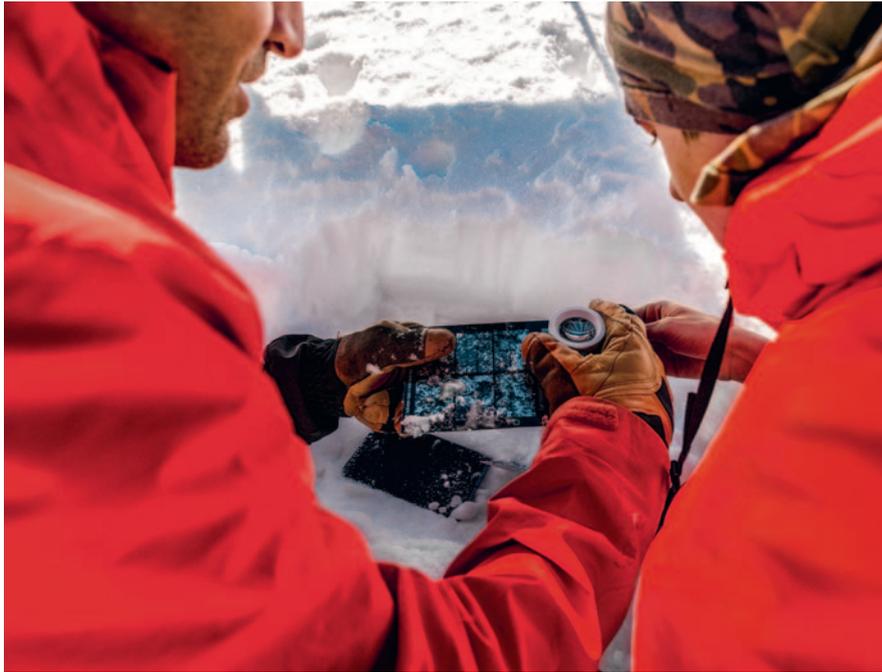
Klar. Wir machen das zum Beispiel, wenn die Modellierung Fragen aufwirft oder unklare Ergebnisse zeigt. Aber generell ist die Modellierung sehr akkurat und verlässlich. Sie ist nicht selten sogar präziser und repräsentativer als ein schlecht gegrabenes oder nicht wirklich repräsentatives Schneeprofil. Man muss natürlich trotzdem im Kopf behalten, dass es nur eine Modellierung ist und nicht die Realität. Ähnlich wie eine Wettervorhersage, die auf einem Wettermodell oder – im besseren Fall – auf mehreren beruht. Eine Modellierung ist immer nur eine Vereinfachung der Realität.

Kannst du das an einem Beispiel festmachen?

Wenn es Neuschnee gibt, geht unsere Modellierung für die Prognose von einer Korngröße von 0,3 Millimetern aus. Wir müssen einen Wert annehmen, weil wir ja nicht wissen können, welche Korngröße der Neuschnee haben wird. Wenn wir dann am nächsten Tag ein Profil graben, sehen wir, dass die Korngröße in Wirklichkeit 1,5 mm beträgt. Das macht natürlich einen Unterschied. Man muss also lernen, wie man diese Modellierung richtig benutzt, wo ihre Stärken und Schwächen liegen. Aber beim richtigen Schneeprofil war das auch nicht anders. Seit den 30er-Jahren lesen und analysieren wir Schneeprofile und haben eine richtige Wissenschaft daraus gemacht. Simulierte Profile verwenden wir erst seit ein paar Jahren. Auch das wird sich weiter verbreiten und intensivieren. Aber letztlich ist jedes Schneeprofil – ob gegraben oder simuliert – nur ein Puzzlestück von vielen.

Kannst du das genauer erklären?

Jeder, der sich auskennt, weiß, dass es falsch ist zu denken: „Jetzt habe ich ein Profil gegraben, die Schneedecke sieht stabil aus, alles okay!“ So viele Profile kann man gar nicht graben, nicht einmal simulieren, dass man von so etwas ausgehen kann. Man muss sich immer wieder bewusst machen, dass wir



Fabiano Monti und Mirko Frigerio, Praktikant beim Livigno Avalanche Center, analysieren die Korngröße von Schneekristallen. Foto: Daniele Castellani

keine Gewissheiten, sondern nur Wahrscheinlichkeiten und Risiken kommunizieren. Es kommt vor, dass wir eine Piste sperren, trotzdem fahren zehn Leute ein – und es passiert nichts, weil sie einfach nur Glück hatten.

Hattest du schon mal so ein „Glück gehabt!“-Erlebnis?

Klar.

Zum Beispiel?

2017 habe ich im Valle del Cantone, wo ich oft unterwegs bin, Anfang März bei Lawinenwarnstufe 3 ein Schneeprofil gegraben. Das Ergebnis: eine Schwachschicht, eingepackt unter 1 Meter 50, die sich aber von einem Skifahrer nicht auslösen ließ. Sechs Tage später kam ein Sturm aus Nordwest mit 150 Stundenkilometern, der alles, aber wirklich alles ausgelöst hat. Das ganze Tal, wo ich zwei Tage vorher noch Ski gefahren war, war abgegangen!

Das bedeutet?

Dass man permanent so viel Info sammeln muss wie möglich, wenn man sich ein Bild von der Schneedecke und ihrer Stabilität oder Instabilität verschaffen will. Das ist wie ein Puzzle, bei dem es kleine und größere Teile gibt, das aber nie restlos vollständig sein wird. Und ein Schneeprofil ist eben nur ein Puzzelstück von vielen. Deswegen ist es auch für einen Lawinenprognostiker so wichtig, sich auf Skiern im Schnee und im Gelän-

dezu bewegen. Nicht nur, weil das Skifahren und Tourengehen so schön ist. Sondern weil man da das Gesamtbild wahrnimmt. Zum Beispiel wie sich die Bedingungen und die Schneequalität mit der Höhenlage verändern. Letztlich ist auch das Skifahren selbst ein Belastungstest: Wenn wir im Abseits der Piste skifahren, testen wir jedes Mal die Schneedecke. Das muss man sich immer wieder klarmachen.

Was sind die anderen Puzzelstücke?

Ein ganz, ganz großes und wichtiges ist die Lawinenaktivität. Je neuer, desto relevanter. Und nochmals relevanter, wenn die Lawinenaktivität mit den Bedingungen zu tun hat, unter denen ich mich auf Skiern bewege. Wir haben ein Tool, in dem wir alle größeren Lawinenabgänge abspeichern: Inklusive Fotos, Lawinenpfad, Lawinentyp, Auslösepunkt etc. Das ist sehr praktisch.

Wird es das, was du auf deinen Rechnern laufen lässt, eines Tages auch als App auf dem Smartphone eines Freeriders oder Tourengehers geben?

Ja. Denkbar wäre zum Beispiel, dass das Programm lernt, die Lawinenprobleme aus den Daten herauszulesen. Aktuell muss der Benutzer der Simulation das noch selbst machen. Man könnte auch an einem Indikator für Schneequalität arbeiten, der einem sagt, wann man in welchen Expositionen und Höhenlagen mit Bruchharsch, Firn, Nassschnee

oder Pulver rechnen kann. Ich denke, dass wir zuerst weiter an der Datenaufbereitung für die Prognostiker arbeiten. Danach kann es auch darum gehen, den Endnutzer zu bedienen.

Wie groß ist eigentlich dein Team?

Wir sind inklusive mir vier feste Mitarbeiter. Dann würde ich auch die Bergführer von Livigno dazuzählen, weil wir wirklich sehr eng, also praktisch täglich, zusammenarbeiten. Dann gibt es noch Leute, die sich um unsere abgesicherten Aufstiegsrouten für Touren- und Schneeschuhgänger kümmern. Und dann haben wir noch drei freie Mitarbeiter, die unsere Software und IT pflegen und programmieren: darunter ein Mathematiker, der außerdem Bergführer ist, und ein Physiker.

Wie sieht eure Zusammenarbeit mit den lokalen Bergführern aus?

Sie kommen ab 7:00/7:30 Uhr bei mir im Büro vorbei. Und dann tauschen wir uns aus. Ihre Beobachtungen und ihre Expertise fließen mit ins Bulletin ein, das wir um 8 Uhr veröffentlichen. Um 8:30 gibt es dann noch einmal ein verpflichtendes Meeting für die Guides, die an dem Tag Heli-Ski-Kunden führen. Da gibt es ein Briefing über die Lawinensituation und die Schneeverhältnisse und wir besprechen, welche Abfahrten an dem Tag möglich sind und welche nicht. Am Nachmittag berichten sie mir, was sie im Gelände

beobachtet haben. Wir haben eine wirklich enge Zusammenarbeit. Wenn ich mein Handy öffne, sehe ich jedes Mal einen Haufen neuer Bilder von Lawinen und Schneebedingungen. Und dazwischen ein paar alberne Sachen. Lacht. Oft rufen auch externe Bergführer an, um sich über die Bedingungen bei uns zu informieren. Auch um zu entscheiden, ob sie überhaupt nach Livigno kommen.

Was bringt dir Arbeit im Team?

Es ist immer gut, sich im Team zu unterhalten – erst recht, wenn das unter Leuten mit guter Ausbildung und viel Erfahrung geschieht. Aber auch da gibt es sehr subjektive Faktoren, die manchmal von der psychologischen Tagesform abhängig sind: Jemand brennt auf eine Tour und blendet vielleicht deshalb die Risiken aus. Wenn er seine geplante Tour im Team diskutiert, wird ihm das vielleicht bewusst. Oder andere weisen ihn darauf hin.

Es kommen ja nicht nur die Bergführer in euer Büro, sondern auch Tourengelher und Freerider, die sich von euch beraten lassen können. Wie viele kommen da am Tag?

Zu viele (lacht). Nein, wir wollen ja, dass sie kommen! Aber es ist schon ein Zeitfaktor. Manchmal sind es fünf, manchmal auch zehn. Ich denke, dass der direkte Austausch, den wir mit Bergführern, aber auch ganz normalen Gästen pflegen, das ist, was an unserem Ansatz hier in Livigno wirklich besonders ist. Und auch wir lernen daraus.

Inwiefern?

Weil wir besser verstehen, ob und wie die Nutzer die Info, die wir zur Verfügung stellen, lesen und verwenden. Und was sie vielleicht zusätzlich benötigen.

Zum Beispiel?

Nehmen wir die Bergführer. Die orientieren sich viel weniger als ein normaler Tourengelher an der Warnstufe, sondern zum Beispiel an den Lawinenproblemen. Ein 3er bei gut erkennbaren Schneebrettern ist im Gelände viel leichter zu handeln als ein 3er, bei dem Neuschnee den Tribschnee überdeckt.

Ganz zu schweigen von Schwachschichten in der Altschneedecke. In der reinen Gefahrenstufe werden diese Unterschiede aber nicht kommuniziert. Deswegen ist es sinnvoll, Zusatzinformationen zu geben, die über das reine Bulletin hinausgehen und die einem helfen, sich möglichst sicher im Gelände zu bewegen. Ich finde zum Beispiel den Blog sehr gut, den es auf der Euregio-Seite gibt.

Wie sprichst du mit Freeridern oder Tourengelhern, die keine Bergführer sind?

Ich versuche erst einmal herauszufinden, was es an Vorwissen gibt. Damit ich verstehe, welche Informationen ihnen helfen und wie ich das formulieren muss.

Wie machst du das?

Ich stelle kleine Zwischenfragen. Man darf nie direkt fragen: Kennen Sie sich mit Lawinen aus? Da antwortet jeder: Ja. Deswegen frage ich Sachen wie: Wie finden Sie Harsch?

„Letztlich ist auch das Skifahren selbst ein Belastungstest: Wenn wir im Abseits der Piste skifahren, testen wir jedes Mal die Schneedecke. Das muss man sich immer wieder klarmachen.“



Fabiano Monti (stehend) und Lawinenprognostiker Luca Dellarole werfen einen Blick auf ein virtuelles Schneeprofil. Die Simulation bildet ein stundenaktuelles Schneeprofil und die gesamte Schneedeckenentwicklung der Saison ab. Foto: Sam Confortola

„Ich hoffe, dass immer mehr der vermeidbaren Unfälle vermieden werden. Auch durch unsere Arbeit. Und das hängt, glaube ich, zunehmend davon ab, wie wir unsere Arbeit als Lawinenprognostiker kommunizieren.“

Wenn dann zurückkommt „Was ist das?“, weiß ich Bescheid, dass das kein Experte sein kann. Oder ich frage, wo sie die Lawinenausrüstung geliehen haben oder ob das ihre eigene ist. Ein erfahrener Tourengesher und Freerider ist immer mit seinem eigenen Sicherheitsequipment unterwegs.

Wie redest du dann mit den Leuten über die Lawinenlage?

So, dass sie es verstehen. Das Gute ist ja, dass ich mich im Gespräch nicht an den Katalog von Sätzen halten muss, mit denen wir das Bulletin formulieren. Da kann ich viel freier formulieren.

Und um was für Themen geht es?

Das ist ganz unterschiedlich. Die einen wollen nur wissen, wo sie auf der Piste den besten Schnee finden. Der andere war noch nie abseits der Piste, will es aber mal versuchen und braucht dafür einen Tipp. Andere wollen für ihre Skitour den Lawinenlagebericht erläutert bekommen. Es geht manchmal auch darum, den Leuten zu erklären, was die Farbschattierungen bedeuten, wo Wildschutzgebiete eingetragen sind und warum. Wir bieten außerdem noch einen Stammtisch in einem Restaurant an, zu dem jeder kommen kann.

Um was geht es da?

Ums Biertrinken (lacht). Nein, wir stellen Skitouren vor, die zum Lagebericht passen. Geben einen Einblick in unsere Arbeit, erklären zum Beispiel, wie man einen Lagebericht richtig liest. Und zwischendurch trinken wir natürlich das eine oder andere Bier. Auch bei dem Stammtisch hat sich gezeigt, wie wichtig es ist, immer mit Fotos und Videos zu arbeiten. Da verstehen die Leute viel schneller, worum es geht.

Kommen nach Livigno eigentlich mehr Freerider als Tourengesher?

Der typische Off-Piste-Gast macht Ski plus: er kombiniert Lifte mit Aufstiegen. Und kommt so natürlich auf wesentlich mehr Abfahrten als ein reiner Tourengesher. Das bedeutet aber auch mehr Gelände, mehr Abfahrtsmeter, mehr Expositionen, mehr Risiko. Dafür sollte man gut vorbereitet und ausgebildet sein. Hinzu kommt, dass sie auch sehr viel im Hochwinter und bei Neuschnee unterwegs sind. Da ist die Lawinenlage, wie wir alle wissen, oft viel komplexer als bei guten Frühlingsbedingungen, wo es seltener Probleme mit Schwachschichten,

Triebschnee etc. hat. Im Frühling muss man sich oft nur mit einem der fünf Lawinenprobleme auseinandersetzen: der Erwärmung. Und wenn man das durch gutes Timing gut handhabt, hat man schon sehr viel richtig gemacht.

Wie würdest du das Gebiet von Livigno charakterisieren, schnee- und lawinentechnisch?

Livigno ist das letzte Gebiet, das auch von Norden her Schnee bekommt. Wir bekommen insgesamt wegen der inneralpinen Lage natürlich weniger Schnee als die Berge am Alpenrand. Dafür bleibt er wegen der Höhenlage aber auch lange liegen, wenn er mal liegt. Wegen der Kälte und der nicht so hohen Schneemengen gibt es bei uns sehr oft aufbauende Umwandlung bzw. Faceting, was natürlich die Entstehung von Schwachschichten begünstigt. Wir haben Schnee- und Lawinenbedingungen, die oft mehr mit denen im Engadin zu tun haben als mit denen im Rest der Lombardei. Genau das spiegelte der Lawinenlagebericht vor 2013 oft nicht wider.

Vom Gelände her ist es so, dass sehr viel Terrain steiler als 30 Grad ist, wenn auch nicht sehr viel steiler. Also perfektes Lawinengelände, zumal es oft nicht so steil und gefährlich aussieht. Livigno ist vom Gelände her trotzdem viel freundlicher und weniger extrem als Chamonix, wo viele Abfahrten nur für absolute Profis geeignet sind. In Livigno braucht man nicht so viel Erfahrung wie in Chamonix, um Freeriden zu gehen.

Wie viele Lawinenereignisse und Tote zählt ihr pro Saison?

Wie überall hat die Zahl der Lawinenereignisse auch bei uns zugenommen – aber nicht die Zahl der Opfer, obwohl so viel mehr Skifahrer im offenen Gelände unterwegs sind. Pro Saison haben wir fünf bis zehn Lawinen mit Personenbeteiligung. In Wirklichkeit sind es vermutlich mehr, aber nicht jede Lawine wird gemeldet, vor allem wenn es glimpflich ausgeht.

Wie hat sich die Zahl der Lawinentoten entwickelt?

In den zehn Jahren bis 2012 gab es hier leider acht Lawinentote. In den vergangenen zehn Jahren hatten wir vier Lawinentote, obwohl die Zahl der Skifahrer, die abseits der Pisten unterwegs sind, enorm zugenommen hat.

Wo siehst du die Zukunft der Lawinenprognose?

Leider werden wir nie null Lawinentote haben. Das muss man sich klarmachen. Das wäre nur dann der Fall, wenn es eines Tages gar keinen Schnee mehr gibt. Und es wird immer Unfälle geben, die extrem unwahrscheinlich sind – aber trotzdem passieren. Unvermeidbare Unfälle sozusagen, wo häufig auch großes, kaum abschätzbares Pech im Spiel ist. Aber ich hoffe, dass immer mehr der vermeidbaren Unfälle vermieden werden. Auch durch unsere Arbeit. Und das hängt, glaube ich, zunehmend davon ab, wie wir unsere Arbeit als Lawinenprognostiker kommunizieren.

Kannst du ein Beispiel geben für einen unvermeidbaren oder unwahrscheinlichen Unfall?

Vor drei oder vier Jahren kam eine Gruppe aus den Niederlanden nach Livigno. Es gab guten Schnee, tolles Wetter, Lawinenwarnstufe 4 und die Gruppe ist den ganzen Tag nur auf der Piste gefahren. Kurz vor halb 5 – also schon sehr spät – fuhren zwei aus dieser Gruppe durch offenes Gelände, um von einer Piste zur nächsten zu gelangen. Dabei hat der zweite eine kleine Lawine ausgelöst, die ihn verschüttet hat. Der Voranfahrende hat erst im Tal bemerkt, dass er seinen Freund vermisst. Zuerst wurden alle Bars

abgesucht, dann das Gelände. Wir haben ihn erst um halb 11 in der Nacht gefunden, kaum verschüttet, aber doch so, dass es für ihn leider tödlich ausgegangen ist. Da kam vieles zusammen, auch Unwahrscheinliches. Nicht zuletzt, dass wir solche Skifahrer mit unseren Infos oft gar nicht erreichen: Weil sie am Morgen gar nicht vorhaben, am Abend kurz durch offenes Gelände zu queren. Weil sie nicht wissen, dass es auch in Talnähe Lawinen geben kann. Und dass jede Lawine, auch eine kleine, tödlich enden kann.

Man muss also vor allem die Kommunikation verbessern?

Da sehe ich in jedem Fall Verbesserungsmöglichkeiten. Unsere Kommunikation muss effizienter werden. Das heißt, wir müssen die Leute noch besser erreichen. Und sie müssen die Info, die wir ihnen bieten, noch besser verstehen, indem wir sie möglichst optimal und verständlich präsentieren.

Auch auf Social Media, wo ihr bislang noch nicht präsent seid?

Auch da. Ich finde sehr gut, wie der LWD Tirol das macht. Wir diskutieren seit letztem Winter, was wir in Livigno auf Social Media machen wollen. Mit welchen Mitteln und auf welchen Kanälen. Klar ist, dass das leider sehr zeit- und auch kostenintensiv ist. Und dass ich das neben allem nicht auch noch

stemmen kann. Wahrscheinlich brauchen wir dafür zusätzliche Mittel. Außerdem läuft gerade eine Studie, die die Kommunikation aller europäischen Lawinenwarndienste untersucht. Deren Ergebnisse und Empfehlungen wollen wir abwarten. Dann gehen wir auch dieses Thema an.

Wo gibt es noch Spielraum für Verbesserung?

Bei der Lawinenausbildung – zum Beispiel für Jugendliche. Hier in Livigno gibt es eine Skitourengruppe, die in die Schule geht, um die Schüler zu erreichen. Nachdem immer mehr Jugendliche im freien Gelände unterwegs sind, ist das absolut sinnvoll. Auch bei den Daten sehe ich noch Verbesserungsbedarf.

Inwiefern?

Zu viele sitzen noch auf ihren Daten herum. Dabei sollten wir unsere Daten viel mehr teilen und austauschen. Open Data sollte unser Ziel sein. Das ist im Prinzip auch das, was die EU anstrebt. Aber im Großen und Ganzen sind wir schon auf einem guten Weg. Heute wissen die Leute sehr viel mehr über Schnee und Lawinen als vor zehn Jahren. Die Bergführer sind besser als vor zehn Jahren. Und auch ich bin besser geworden während der letzten zehn Jahre. Wir sind auf einem ziemlich guten Weg. ■



Bergführer Luca Vallata (am Monitor), Fabiano Monti und die Praktikantin Tiziana Zendri diskutieren anhand von Temperaturdaten ein Modell, das die (In-)Stabilität von Nassschnee vorhersagt.

Foto: Sam Confortola