

# alpin



Österreichisches  
Kuratorium  
für Alpine Sicherheit

Tagungsband  
2024

# forum





## **congress messe INNSBRUCK**



Zusammenfassung und Darstellung der Inhalte: Christina Schwann in Zusammenarbeit mit den Referenten:innen und Moderator:innen im Auftrag des ÖKAS

Bilder: Bernhard Poscher

Grafik Titel-, Rückseite und Kapitelblätter: himmel

Das Alpinforum 2024 des Österreichischen Kuratoriums für Alpine Sicherheit fand in freundlicher Zusammenarbeit mit der Congress Messe Innsbruck statt.

Innsbruck, Dezember 2024

# Inhalt

---

**Eröffnung und einleitende Worte** S. 05  
Peter Paal, Präsident ÖKAS

**Tirol im Wandel?** S. 06  
Anton Mattle, Landeshauptmann Tirol

---

**Block 1:**  
**Was hat sich in den Bergen verändert?**

---

**Veränderungen durch den Klimawandel** S. 15  
Christina Schwann, Ökologin

**Klimatische Veränderungen im Alpenraum** S. 24  
Alexander Radlherr, Meteorologe

**Berge im Wandel** S. 32  
Gerhard Mössmer, Bergführer

**Änderungen in der Flugrettung** S. 39  
Markus Thaler, Christophorus Flugrettungsverein

**Haben sich das alpine Unfallgeschehen und die Arbeit der Alpinpolizei verändert?** S. 46  
Viktor Horvath, Leiter Alpinpolizei Tirol

---

**Block 2:**  
**Bergprofis: Konsequenzen im Berufsalltag und in der Ausbildung?**

---

**Mein Leben rund um die Berge** S. 54  
Helene Steiner, Bergführerin

**Bergführerinnen und Bergführer im Wandel** S. 64  
Kurt Walde, Bergführer, Präsident Technische Kommission IFMGA

**Klimawandel und Bergsport in der Schweiz** S. 71

Bruno Hasler, Bergführer

**Alpinunfälle bei geführten Touren**

S. 78

Walter Würtl, Alpinwissenschaftler, Sachverständiger, Bergführer

**Podiumsdiskussion:**

**Konsequenzen für Bergsportführer in der Praxis  
und in der Ausbildung**

S. 86

Moderation: Robert Wallner, Peter Plattner

---

**Block 3:**

**Pistenprofis: Neue Probleme im Alltag der Skigebiete?**

---

**Skigebiete im Wandel – Herausforderungen und Lösungsstrategien**

S. 95

Reinhard Klier, Unternehmer

**Entstehung von Gleitschneelawinen & Pistenbruch**

S. 101

Amelie Fees & Christoph Mitterer, Lawinenforscher:in

**Umgang mit Gleitschneeproblemen in der Praxis**

S. 108

Christian Raass, Arlberg Bergbahnen AG & Michael Winkler, Land Tirol

**Podiumsdiskussion:**

**Organisierter Skilauf in den Alpen: Was erwartet ihr  
von der Zukunft?“**

S. 115

Moderation: Robert Wallner, Peter Plattner

# Block 1

## Was hat sich in den Bergen verändert?

### Referentinnen und Referenten:

Christina Schwann  
Alexander Radlherr  
Gerhard Mössmer  
**Markus Thaler**  
Viktor Horvath



# Änderungen in der Flugrettung

## Von der Reaktion zur Prävention

Markus Thaler, Christophorus Flugrettungsverein

---



Die Flugrettung hat sich schon an viele Szenarien anpassen müssen. Beispielsweise hätte Anfang 2020 niemand geglaubt, dass ein simples Virus zu so großen Problemen führt. Mit Mundschutz fällt nicht nur die im Rettungswesen so wichtige Mimik weg, auch brillentragende Piloten haben Probleme, weil durch das Tragen von FFP2-Masken die Gläser anlaufen.

Abgesehen davon ist praktisch eine ganze Wintersaison ausgefallen, was einige Hubschrauberfirmen auch mit großen finanziellen Problemen belastet hat.

Aber aus Katastrophen kann man lernen und wir haben schnell gelernt. Wenn wir heute Patienten mit einer gewissen Infektionskrankheit von A nach B fliegen müssen, dann haben wir keine Angst mehr davor. Ein Resultat aus dieser Zeit ist zudem, dass die Flugrettung österreichweit als „Kritische Infrastruktur“ anerkannt wurde, was für uns im Falle der mit Sicherheit noch kommenden Katastrophen als Firma sehr von Vorteil ist.

Am Beispiel des Ukrainekrieges konnten wir außerdem selbst miterleben, wie Krisen zu mehr Solidarität und Zusammenhalt führen: Wir haben die Kollegen einer ukrainischen Hilfsorganisation, die sich aus Freiwilligen heraus gebildet hat, einen unserer Monitore übergeben, der bereits wenige Tage später mitten im Kriegsgebiet zum Einsatz kam.

Andererseits sind durch den Ukrainekrieg aber auch Gas und Treibstoff massiv teurer geworden und das ist auch an der Flugrettung nicht spurlos vorüber gegangen.



Jeder kennt sie: die gelben Hubschrauber des Christophorus Flugrettungsvereins.  
Foto: argonaut.pro

## Die Flugrettung in Österreich

Gemäß der Statistik 2023 hat Österreich die größte Flugrettung bezogen auf die Fläche. Neun Ganzjahreshubschrauber und die zusätzlich sieben saisonalen Hubschrauber im Winter führen ca. 10.000 Einsätze pro Jahr in Tirol durch – fast 5.000 werden im alpinen Raum geflogen. Darunter sind viele Einsätze in Skigebieten, aber natürlich auch – vor allem im Sommer – Einsätze in Zusammenhang mit dem klassischen Absturz, mit Erkrankungen, wie Herzinfarkt oder Schlaganfall am Berg, und natürlich sehr viele Einsätze aufgrund von Mountainbikeunfällen.

## Auswirkungen der Klimakatastrophe auf die Flugrettung

---

### Verschimmen der Jahreszeiten

In der Flugrettung bekommen wir die Auswirkungen der Klimakatastrophe immer häufiger und deutlicher zu spüren. Seit einigen Jahren bemerken wir, dass wir nicht mehr nur im Sommer und Herbst unsere Wander-, Kletter- und Mountainbikeunfälle fliegen, sondern dass sich diese über das ganze Jahr ziehen. Ein Wintertag sieht heute nicht selten so aus, dass wir am Vormittag einen verletzten Mountainbiker auf einer Seehöhe von 1.000 bis 1.500 Meter versorgen und wenige Stunden später in einem Skigebiet gebraucht werden, weil sich ein Skifahrer verletzt hat. Selbst Kletterunfälle sind mitten im Hochwinter keine Seltenheit

mehr und an trockenen, sonnigen Wintertagen fliegen wir schon mal den ein oder anderen Kletterer aus der Martinswand aus. Was vor 20 Jahre also noch undenkbar war, ist jetzt ganz normal. Die Jahreszeiten verschwimmen zusehends.

Extrem deutlich wird dies beim Thema Mountainbiken, da zusätzlich zur zeitlichen Verschiebung auch die Zahlen der aktiven Mountainbiker stark gestiegen sind. Eine Statistik der Flugrettung Südtirol belegt, dass sich Mountainbikeunfälle in den letzten 10 bis 15 Jahren ungefähr verdreifacht, in Tirol sogar vervierfacht, haben und diese Daten sind 1:1 auch in der Flugrettung wiederzufinden. Der Anstieg um 2019 ist mit Covid zu erklären. Viele haben sich damals ein Rad gekauft und aufgrund der Lockdowns das Mountainbiken für sich entdeckt.

## Außergewöhnliche Wetterereignisse

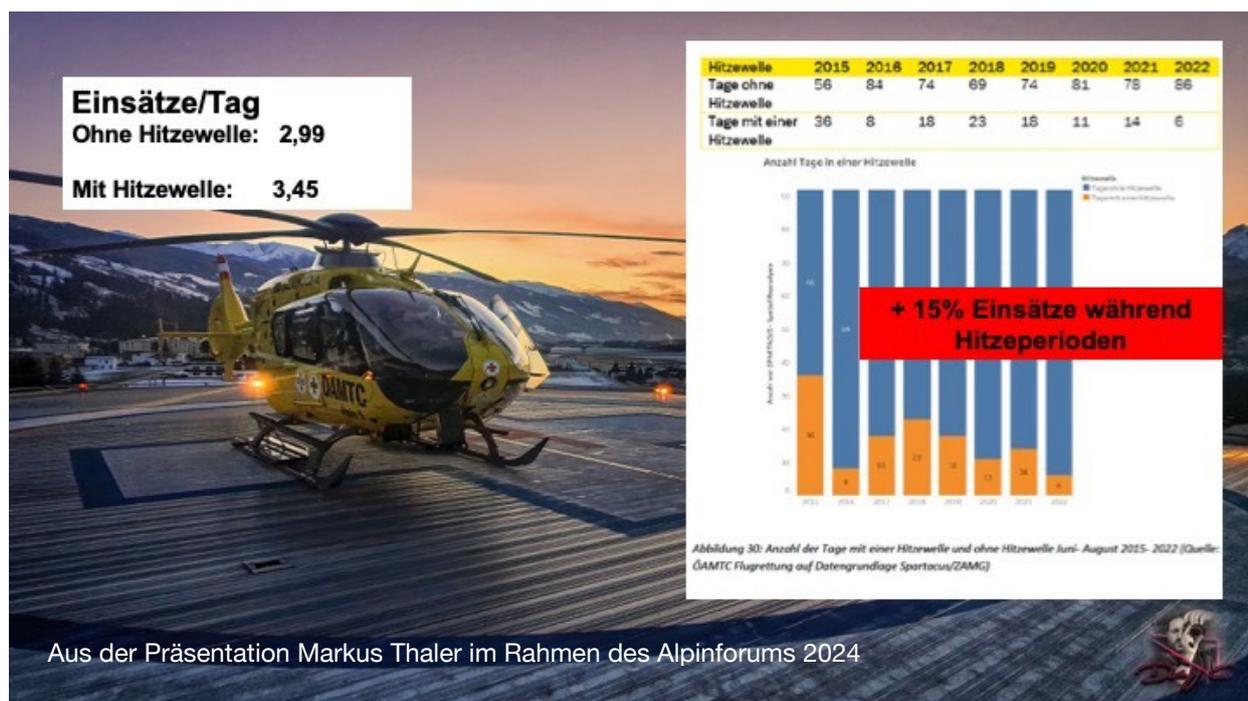
Aber nicht nur wärmere und schönere Tage sind dem Klimawandel geschuldet, sondern auch außergewöhnliche Wetterereignisse. Im heurigen September bekamen wir vormittags

von unserem Ground-Operator aufgrund der speziellen Bedingungen die Anweisung, die komplette Winterrüstung mitzunehmen. Er sollte recht behalten, denn am Nachmittag hatten wir den ersten Lawinentoten im Karwendel im Bereich der Eng, dem ein ungewöhnlich massiver Wintereinbruch mit viel Neuschnee im Gebirge vorherging.

## Hitze

Hitze ist ein Thema, welches uns in der Notfallmedizin mittlerweile besonders stark beschäftigt. Allein in Österreich kommen 500 Personen pro Jahr während Hitzewellen zu Tode. Während Hitzeperioden fliegen wir zu 15 Prozent mehr Einsätze, was sich zu 100 Prozent mit allen anderen Ergebnissen aus Notfallaufnahmen oder Polizeiberichten deckt. An Hitzetagen ist z. B. auch mit 15 bis 20 Prozent mehr Straftaten zu rechnen. Aus der Unfallstatistik weiß man, dass in Tirol sogar 30 Prozent mehr Verkehrsunfälle passieren.

Dass nicht nur ältere oder untrainierte Personen mit Hitze zu kämpfen haben, zeigt ein Beispiel, welches eine Kollegin, Elisabeth Wechselberger, heuer erlebte: Im Rahmen ei-



Aus der Präsentation Markus Thaler im Rahmen des Alpinforums 2024

„Ich bin davon überzeugt, dass der ein oder andere, den wir in der Statistik mit Herz-Kreislauf-Versagen führen, sehr wahrscheinlich ein Hitzetoter war.“

nes Laufwettbewerbes erlitten zwei junge Läufer ein Hitze-Kreislaufversagen. Eine in höchstem Maße lebensbedrohliche Situation, die nur durch ein sofortiges Kühlen mittels Eisbad zu beheben ist.

Ich bin davon überzeugt, dass der ein oder andere, den wir in der Statistik mit Herz-Kreislauf-Versagen angeführt haben, sehr wahr-

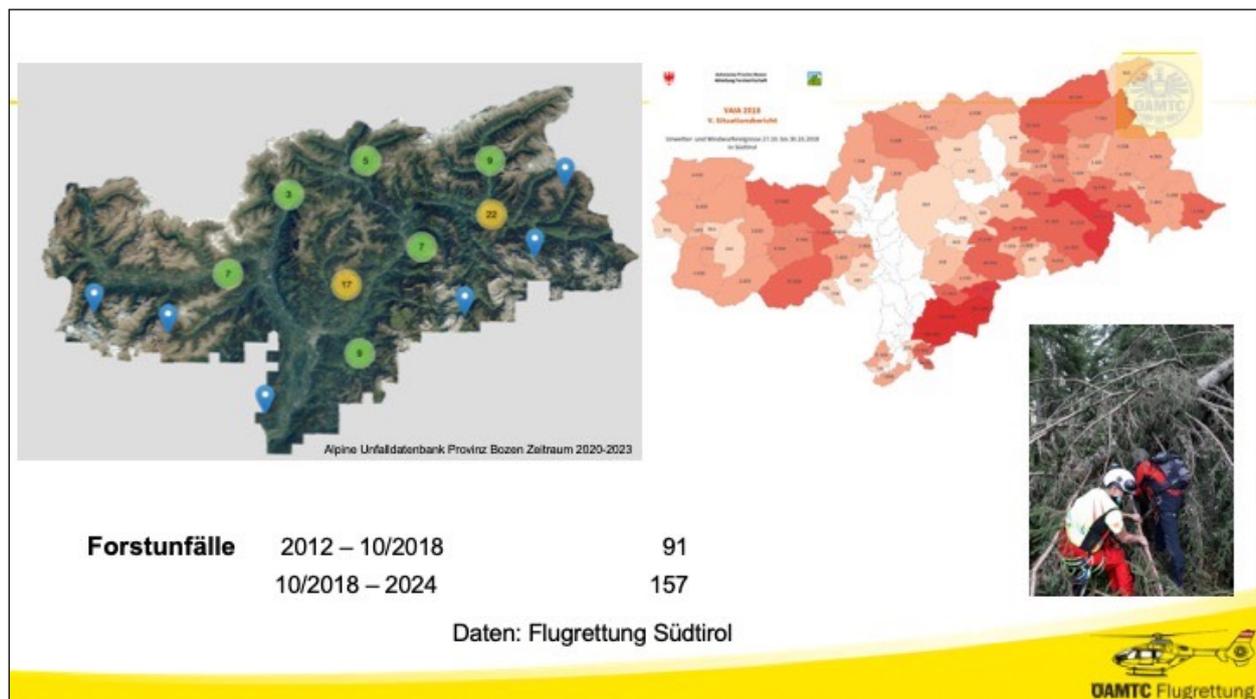
scheinlich ein Hitzetoter war. Noch haben wir das Thema nicht ganz am Schirm, aber die Statistik der nächsten Jahre wird uns hier vermutlich recht geben.

## Gewitterfronten mit Starkniederschlägen und Hagel

Extremes Wetter stellt für das Fliegen immer eine große Gefahr dar. Ein Hubschrauber mit seiner dünnen Außenhaut, den großflächigen Scheiben und dem leichten Material der Rotorblätter hält nicht viel aus. Marillengroße Hagelkörner können so einen 6-Millionen-Euro-Hubschrauber komplett zerstören. Kein Wunder also, dass unsere Piloten mittlerweile ständig auf die Wetterradars schauen, denn Gewitterzellen bilden sich oft unglaublich schnell, manchmal sehr punktuell, manchmal aber auch flächendeckend.

## Sturm

Sturmtief Vaia hat im Oktober 2018 mit Sturmspitzen von 200 km/h oberhalb von Wel-



# Eigene Rindvieh Statistik



- 2009 Zillertal - Bauer im Stall getreten **schwer verletzt**
- 2018 Navis - Bäuerin von Kuh überrannt **schwer verletzt**
- 2024 Urgtal – Bei Fotografieren mit Kuh abgestürzt **schwer verletzt**



schnofen im Eggental 6.000 Hektar Wald umgelegt. Das Ergebnis waren 1,6 Millionen Tonnen Schadholz und Borkenkäferbefall in Folge. Das Ganze hat Menschen getötet.

Gemäß Daten der Flugrettung Südtirol gab es vor dem Sturmereignis innerhalb von sechs Jahren 91 verletzte Forstarbeiter. Nachdem im Oktober 2018 plötzlich eine große Menge an Schadholz in den Südtiroler Wäldern vorhanden war, steigerten sich die Forstunfälle in einer 6-Jahres-Spanne um 60 Prozent. Damit sind auch die tödlichen Forstunfälle in den letzten Jahren gestiegen. Legt man die beiden Kartenlayer – angefallenes Schadholz und regionale Verteilung der Forstunfälle übereinander – dann sieht man gut, dass das genau zusammenpasst – der Zusammenhang ist 1:1 sichtbar.

## Kuhattacken

Tatsächlich nehmen auch Kuhattacken am Berg zu. Die häufigste tödliche Großtierattacke in Österreich wird mittlerweile nicht mehr vom Hund verursacht, sondern durch das Rind. Im landwirtschaftlichen Kontext, sprich der Bauer im Stall oder auf der Weide, gab es Unfälle mit Großtieren natürlich immer. Dass aber auf der

Alm eine Kuh eine Bäuerin oder einen Wanderer überrennt und schwer verletzt, ist definitiv neu. Auch wenn der Auslöser, z. B. Fotoshooting mit Kuh, vielleicht fragwürdig ist, so muss doch gesagt werden, dass alle Verletzten ausnahmslos sehr schwer verletzt sind, zum Teil so schwer, dass sie versterben. Als Rettungsteam einen Schwerverletzten in einer Kuhher-

„Für uns als Flugrettung stellt sich die Frage, ob wir bei solchen Einsätzen in Zukunft entsprechendes Sicherheitspersonal brauchen.“

de zu versorgen, während die Kühe links und rechts stehen und die ersten bereits die Schnauze im Rettungskoffer haben, ist nicht lustig, ist kein gute Gefühl. Die Tiere sind extrem neugierig und zeigen keine Scheu, nicht einmal vor dem Hubschrauber, zumindest nicht, solange die Motoren aus sind. Ein Kollege aus Südtirol wurde bei einem derartigen Einsatz auf der Seiser Alm während der Versorgung der Patientin selbst von den Kühen angegriffen. Erst der Pilot konnte mit dem Starten des Hubschraubers und dem dadurch erzeugten Lärm die Kühe vertreiben. Für uns als Flugrettung stellt sich die Frage, ob wir bei solchen Einsätzen in Zukunft vielleicht die Cobra oder zumindest entsprechendes Sicherheitspersonal brauchen.

„Wir bereiten uns vor,  
in Sachen Ausbildung  
unserer Crews und  
der Anschaffung  
entsprechenden  
Materials.“

## Von der Reaktion zur Prävention

---

### Learning aus Großschadens- ereignissen

Die Aufarbeitung des Marmolada-Ereignis 2023 im Rahmen eines Symposiums in Bozen war für uns als Flugrettung sehr aufschlussreich. Im Besonderen der Bericht des erstein-treffenden Piloten zeigte eindringlich, mit welchen Gefahren bei einem derartigen Einsatz heute zu rechnen ist, denn während des Rettungseinsatzes sind kühschrankgroße Eisbrocken nachgekommen. Die Gefahr wurde damals unterschätzt.

Wir in der Flugrettung haben darauf reagiert und einen Lagebericht „Lawine“ entwickelt, der uns anleitet, wie mit alpinen Gefahren wie Steinschlag, Felssturz oder Eisbruch umzugehen ist. Auch wenn wir sehr bemüht sind, den Verunfallten zu helfen, muss der klare Focus in derartigen Fällen noch mehr auf der Sicherheit des Rettungspersonals liegen. Dass das nicht trivial ist, zeigt eine französische Statistik.

Demnach sind in den letzten 50 Jahren in Frankreich über 100 Bergretter während laufender Einsätze zu Tode gekommen. Da niemandem geholfen ist, wenn wir uns selber in Gefahr begeben, versuchen wir im Sinne der Prävention unsere Gefahreinschätzung laufend zu verbessern.

Im Zuge der Klimakatastrophe merken wir immer deutlicher, wie sich die Schlinge zuzieht. Allein die Extremwetterereignisse dieses Sommers, beispielsweise in St. Anton, in Niederösterreich, in Valencia, zeigen, das Wetter wird immer extremer. Jederzeit könnte auch in einem unserer Alpentäler eine Flutkatastrophe wie jene im Ahrtal im Jahr 2021, die allein an der Ahr 135 Menschen das Leben kostete, passieren. Die Topografie ist ähnlich, Infrastrukturen könnten komplett zerstört werden, was eine bodengebundene Rettung nicht mehr möglich macht. Hier kommt natürlich die Flug-

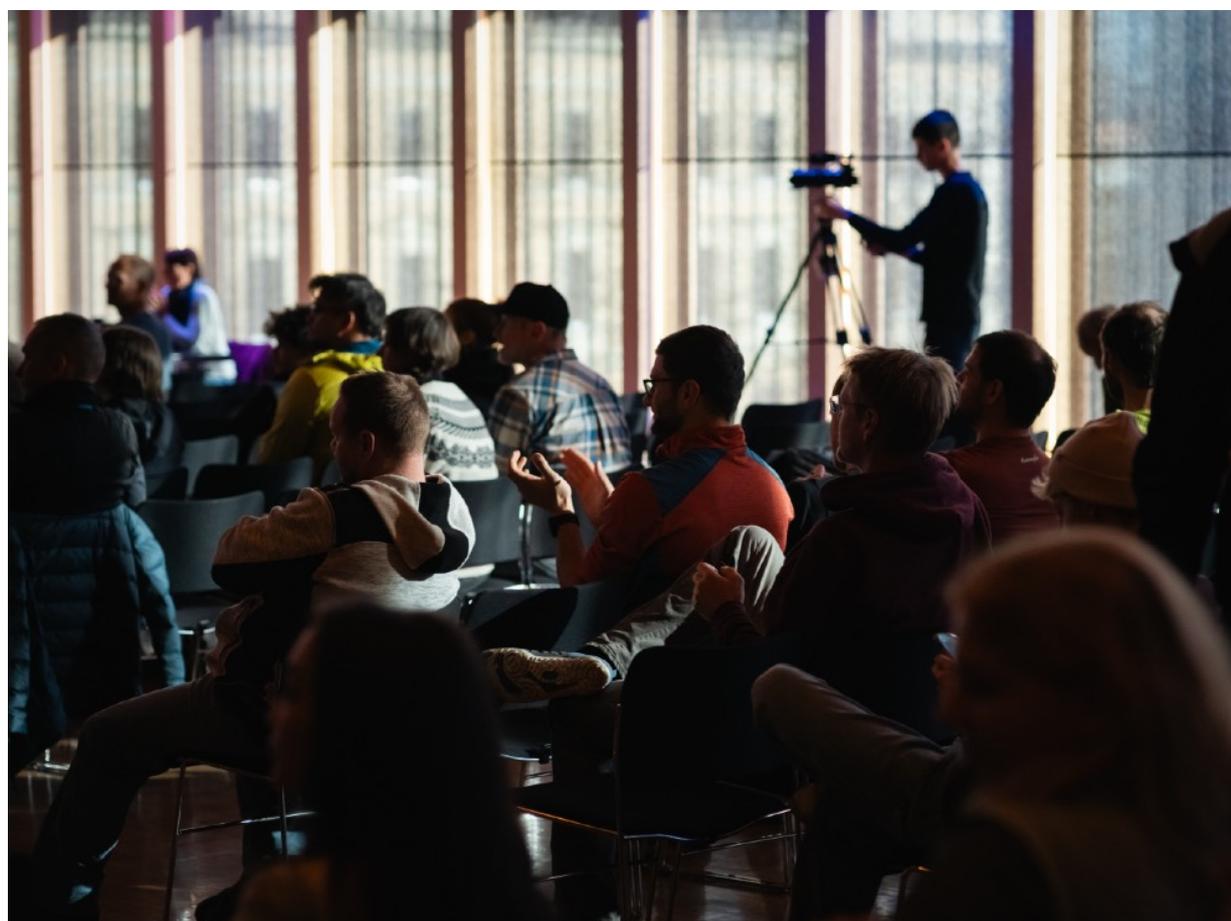
rettung ins Spiel und dann gilt es, bestmöglich vorbereitet zu sein. Und wir bereiten uns vor, in Sachen Ausbildung unserer Crews und der Anschaffung entsprechenden Materials, um im Falle schlagkräftig einem solchen Ereignis entgegenzustehen.

Es ist wichtig, Dinge anzusprechen, wie es hier im Rahmen des Alpinforums passiert. Aber nur über Probleme zu reden, schafft Probleme. Sind die Probleme identifiziert, dann muss es auch darum gehen, über Lösungen zu reden und dadurch zu Lösungen zu kommen (frei nach Steve de Shazer). –

➔ Empfehlenswert: Lesen Sie dazu das ausführliche Interview mit Markus Thaler in der Sommerausgabe von *analyse:berg* 2024, beginnend auf Seite 32.

---

**Markus Thaler** ist Anästhesist, Notarzt und Stützpunktleiter des Notarzthubschraubers Christophorus 1 in Innsbruck. Er studierte Medizin in Innsbruck, machte die Ausbildung zum Facharzt für Anästhesie in Sterzing/Südtirol und Innsbruck, ist seit 2006 aktiver Notarzt und seit 2008 Flugrettungsarzt. Zusätzlich hat er das Masterstudium Risikomanagement und Katastrophenprävention in Wien zur Masterthesis: „Der Einfluss des Klimawandels auf das Einsatzspektrum und die Einsatzzahlen der Flugrettung in den Ostalpen“ absolviert.





[www.alpinesicherheit.at](http://www.alpinesicherheit.at)

in Kooperation mit

**INNS'  
BRUCK**

congress.messe.innsbruck

