

30.000 Grad, 100
Millionen Volt – die
Blitz-Energie sprengt
alle Dimensionen.

Gewitter

Lawinen des Sommers

Bergsteiger sind „Risikowassersportler“, so formuliert es der Bergführer und Psychologe Dr. Martin Schwiersch: im Winter von Lawinen bedroht, im Sommer von Gewittern. Er informiert über die verkannte Gefahr des Donnerwetters – und gibt Verhaltenstipps.

Bergsteiger haben mit harten Widerständen zu tun (der Schwerkraft, dem Fels, dem steilen Weg), doch Gefahren drohen ihnen auch von einem weichen Element – dem Wasser: im Winter in Gestalt von Lawinen und im Sommer in Gestalt von Gewittern; somit sind sie im Grunde „Risikowassersportler“. Während aber im Winter die Lawinengefahr in aller Munde ist und deren schlechter Leumund zahlreiche Skitourengänger auf den Pisten hält, scheint man das Gewitterrisiko im Sommer als allgemeines Lebensrisiko zu betrachten: Während der bergsteigerische Laie Skitouren aufgrund der Lawinengefahr gern als prinzipiell gefährlich einschätzt, stellt er diesen Zusammenhang zwischen Bergwandern und Gewitter nicht her.

Die Front rückt an

Ein Sonntag im August am Jochberg. Heerscharen von Wanderern nutzen das noch gute Wetter, um von der Kesselbergstraße in Richtung Jochberg aufzusteigen: Familien mit

kleinen Kindern, Jüngere und Ältere, in der Regel in Gruppen. Zusammen mit einem Kollegen der DAV-Sicherheitsforschung sitze ich nach etwa einer Stunde Aufstieg neben dem Weg und beobachte für eine Feldstudie die Wanderer. Regen und möglicherweise Gewitter sind vorhergesagt. Der Blick nach Nordwesten ist frei und ab Mittag ist das herannahende Schlechtwetter gut zu sehen: Eine graue Wolkenwand steht am Horizont. „Stehen“ hat allerdings weniger mit der Front zu tun als mit der ungenauen menschlichen Wahrnehmung. Denn sogar wir, die wir in aller Ruhe die Wetterentwicklung verfolgen, können nicht erkennen, dass die noch ferne Front sich auf uns zu bewegt. Doch das tut sie – mit Geschwindigkeiten zwischen 30 und 100 Stundenkilometern.

Gegen halb drei Uhr am Nachmittag steigen noch immer Wanderer trotz des vorhergesagten Wetters und der nun sichtbar näher herangerückten Front bergan. Wir dagegen steigen ab, um noch trocken das Tal zu erreichen. Eine Familie mit kleinen

Kindern lässt sich von unseren Warnungen überzeugen und dreht um. Am Parkplatz dauert es nicht lang, bis ein strammer Sommerregen mit Donnerrollen losbricht.

Allgemeine Sorglosigkeit!

Todesfälle durch Blitzschlag scheinen selten zu sein, für Deutschland nennt Wikipedia etwa fünf Fälle pro Jahr. Im französischen Teil des Montblancgebiets verzeichnet die Bergrettung Chamonix für einen Zehnjahreszeitraum ein bis zwei Tote jährlich. Unfälle mit Blitzen sind aber wesentlich häufiger, denn etwa 70 Prozent der Blitzunfallopfer überleben. Insbesondere Nicht-Bergsteiger scheinen arglos zu sein: Nur so kann man die geschätzte Zahl von jährlich 100 Blitzunfallopfern in Deutschland, darunter viele Jogger und Radfahrer, erklären, die br-online nennt. Doch auch wenn man Bergsteiger befragt, können die meisten über unangenehme Erfahrungen berichten, und manche erinnern sich an Menschen, die Gebirgsgewitter nicht überlebt haben.

Gott sei Dank gilt aber dort wie im Tal: Knapp vorbei ist auch daneben – in der Regel trifft der Blitz eben nicht. Und so wiegt man sich in der trügerischen Sicherheit, dass man schon einen Unterstand finden würde. Aber was sind schon die Sicherheitsvorkehrungen (etwa sich unter einen Felsblock zu drücken) angesichts einer Energie, die mit einer Temperatur von bis zu 30.000 Grad aus einer acht Kilometer hohen Wolke schießt? Sie kümmert sich wenig um unsere theoretischen Vorhersagen: Ich habe selbst erlebt, dass ein Blitz am Pöbnecker Steig in der Sellagruppe das Drahtseil verschmähte und stattdessen 20 Meter daneben in eine trockene und plane Wand einschlug. Seither weiß ich: Sicher ist man im Gebirge bei Gewitter in einer Hütte, nicht umsonst heißt sie Schutzhaus; ein offener Unterstand bietet wegen der Gefahr von Seitenblitzen bereits keinen Schutz mehr.

Die 30-30-Regel

Als Kind habe ich gelernt, dass noch keine Gefahr oder keine Gefahr mehr droht, wenn man zwischen Blitz und Donner langsam bis zehn zählen kann. Die Internationale Kommission für Alpine Notfallmedizin geht in einer 2005 herausgegebenen Empfehlung (www.ikar-cisa.org/ikar-cisa/documents/2007/RECM0018D.pdf) deutlich weiter: „Die 30-30-Regel besagt, dass die Gefahr, von einem Blitz getroffen zu werden, hoch ist, wenn der zeitliche Abstand zwischen Blitz und Donner weniger als 30 Sekunden beträgt (...) und dass man erst 30 Minuten nach dem letzten Blitz oder Donner sich wieder ins offene Gelände begeben sollte.“

Hand aufs Herz! Fühlen Sie sich akut bedroht, wenn zwischen Blitz und Donner eine halbe Minute Zeit vergeht, eine gefühlte Ewigkeit? Und haben Sie das letzte Mal eine halbe Stunde gewartet nach dem letzten Donner, bis Sie wieder frohgemut hinausgestartet sind? Diese Empfehlungen erscheinen sehr weit gefasst – aber sie tragen der Tatsache Rechnung, dass „Blitze (...) kilometerweit

vor einem Gewitter her ziehen oder ihm nachfolgen (können). In solchen Fällen können sie auch bei klarem Himmel entstehen. *Der Beginn und das Ende eines Gewitters sind deshalb die gefährlichsten Momente.*“ (Hervorhebungen durch den Autor)

Und doch habe ich Erfahrungen gemacht, die die Wichtigkeit dieser Regel bestätigen. Am Gipfel des Piz Ciavazes, vor dem geschilderten Blitzeinschlag, blickten wir in eine sommerliche Nachmittagsbewölkung: Für Schäfchenwölkchen waren sie zu groß gehäuft (Cumulus congestus) – aber nirgendwo war eine Gewitterwolke zu sehen. Plötzlich von fern ein einzelnes Donnerrollen. Wir entschieden uns



Foto: wikimedia/H. Zell

Das Monster vor dem Biss: Wenn der Gewitterturm sich ausbreitet, wird's ernst.

zur Eile. 100 Meter über dem Kar im Pöbnecker Steig zuckten bereits Blitze über den Langkofel.

Vorbeugung

Vorbeugung ist alles, also gute Planung und aufmerksame Wahrnehmung. So hätten auch wir bei der Klettertour am Piz Ciavazes trotz guten Wetterberichts anders entscheiden können: Denn über der Marmolada war bereits vormittags um 10 Uhr eine deutliche Hochentwicklung der Wolken zu sehen gewesen; wir waren gerade drei Seillängen geklettert und hatten noch sechs vor uns. Doch wir entschieden uns gegen Abseilen – und mussten uns in der vorletzten Seillänge dann prompt durch

KOMPERDELL
www.komperdell.com

**Hans
KAMMERLANDER**
Extrembergsteiger
13 x 8.000



**1. SKIABFAHRT
MOUNT EVEREST**

24.05.1996

„Ich vertraue seit über 15 Jahren auf KOMPERDELL Teleskopstöcke, denn wenn man an seine Grenzen geht, muss man sich auf sein Material 100% verlassen können!“

**DAS
ORIGINAL**
**DER SUPERLEICHTE
CARBONSTOCK
FÜR ECHE GRENZGÄNGER**

**NUR
216
GRAMM**

Mehr Informationen finden Sie auf unserer
Homepage www.komperdell.com

*ohne Teller

**MADE
IN
AUSTRIA**



Foto: wikimedia/Franz Mattuschka

Weiterführende Literatur
Walter Fimml: Kurzschluss - Teil I und Teil II. In berg&steigen 2/03 und 3/03

Tipps für den Notfall

Gewittern ausweichen ist das Beste. Gerät man doch hinein, ist Handeln besser als Nichtstun - auch wenn man oft zwischen zwei Gefahren (Blitzschlag <-> Absturz) abwägen muss.

- 1 Verlassen Sie Grate und Gipfel. Aber setzen Sie sich dabei nicht Steinschlaggefahr und Wasserströmen (elektrischer Leiter!) aus.
- 2 Meiden Sie Drahtseile, einzelne Bäume, Stromleitungen, Seilbahnen und Skilifte.
- 3 Weg von Seeufern, Brücken und heraus aus wasserführenden Rinnen. Möglichst trockenen Boden aufsuchen.
- 4 Größere Felshöhlen und Mulden können Sicherheit bieten; kleine Nischen und Überhänge können jedoch gefährlicher sein als das offene Feld.
- 5 Nahe einer Felswand gibt es ein relativ sicheres Dreieck, dessen Seitenlänge am Boden der Höhe der Wand entspricht. Halten Sie mindestens 3-5 Meter Abstand von senkrechten Wänden, aber setzen Sie sich nicht Steinschlag aus.
- 6 Ein schütterer Wald mit niedrigen Bäumen ist sicherer als eine freie Lichtung.
- 7 Über den Rucksack oder die Schulter ragende Ski, Eispickel, Skistöcke oder Antennen können als Blitzableiter fungieren - diese daher abseits legen.
- 8 Alle weiteren Metallobjekte ebenfalls weglegen. Handys sollten in der Mitte des Rucksacks verstaut werden.
- 9 Sichern Sie sich! Und zwar auch an scheinbar sicheren Stellen, um bei Blitzschlag nicht weggeschleudert zu werden. Am besten mit einer karabinerlosen Seilverbindung, die unterhalb des Herzens endet. Vorsicht: Nasse Seile sind elektrische Leiter.
- 10 Wenn ein Klettersteig nicht verlassen werden kann, dann von einem einzelnen Fixpunkt weg eine Sicherung aufbauen.
- 11 Behalten Sie Ihren Helm auf, nicht nur wegen der Steinschlag-, sondern auch wegen der Anprallgefahr bei Blitzschlag.
- 12 Direkt im Gewitter: Aussitzen, keine Bewegung mehr! Mit geschlossenen Beinen Kauerstellung einnehmen und den Boden mit der kleinstmöglichen Fläche berühren, um Schrittspannung zu vermeiden. Auf eine isolierende Unterlage setzen (Biwaksack, Rucksack, Seil). Auf der Haut anliegende Halsketten oder Ähnliches abnehmen wegen Verbrennungsgefahr.
- 13 Mehrere Personen sollten voneinander Abstand halten, um Bodenströme und Seitenblitze zwischen den Personen zu vermeiden.
- 14 In einer Hütte Fenster und Türen schließen, nicht aus dem Fenster lehnen oder in der offenen Tür stehen. Die Metallwand einer Biwakschachtel nicht berühren.

Quelle: Walter Fimml, Icar Medcom

Graupelschauer kämpfen, die sich am Gipfel wieder in eine scheinbare Wetterstabilisierung aufgelöst hatten - bis zum besagten Donnerrollen.

Auch wenn das Beispiel etwas anderes suggeriert: Gewitter werden in der Regel gut vorhergesagt. Bei nachmittäglichen Wärmegewittern schlägt der Bergführer und Autor Walter Fimml vor, die Tour so zu planen, dass um 14 Uhr die Hütte oder das Tal erreicht sind. Dies bewahrt den Bergsteiger natürlich nicht vor einem vormittäglichen Gewitter - und damit kommt es auf den eigenen Augenschein an: Die Gewitterneigung nimmt im Sommer in Schönwetterperioden meistens über mehrere Tage zu. Vorzeichen sind schwül-warme Luft am Morgen und Morgendunst. Schnelle Wolkenentwicklung und eine deutliche Hochentwicklung in den Wolken bereiten die Gewitterwolke vor: Nehmen Sie sich eine halbe Minute Zeit und studieren Sie den Oberrand einer Wolke. Sie werden staunen, welche Dynamik zu sehen ist. Alarmzeichen ist die fertig ausgebildete Gewitterwolke, die Sie natürlich nicht als solche erkennen können, wenn Sie in ihr sind. Höchste Gefahr besteht bei böig auffrischem Wind, Surren, zu Berge stehenden Haaren, Elmsfeuer (Funken an erhöhten ausgesetzten Punkten), Graupelschauern und einsetzendem Niederschlag.

Frontgewitter werden im Wetterbericht nicht immer so bezeichnet; er kann dann von einer „Gewitterfront“ oder einem „Kälteeinbruch mit gewittrigen Schauern“ sprechen. Ein Frontgewitter hat keine Vorzeichen - bis auf die heranrollende Front selbst; die Alarmzeichen sind jedoch dieselben wie oben beschrieben. Es macht keinen Sinn, mit einer Kaltfront um die Wette zu laufen oder darauf zu spekulieren, dass sie ohne Gewitter bleibt: Beenden Sie Ihre Tour mit großem Zeitpuffer vor Eintreffen der Front, im Zweifel bleiben Sie in Hüttennähe oder im Tal. □

Dr. Martin Schwiersch arbeitete als Psychologe und Bergführer für die DAV-Sicherheitsforschung und hat heute eine psychologische Praxis.