

**Neue Zürcher Zeitung, 16.01.2003, Nr. 12, S. 58**

Alpinismus

## **Risikomanagement auf Bergtouren Oder der Umgang mit Fragen wie "Was ist, wenn....?"**

Die Gedanken des Risikomanagements, das bisher eher mit Gebieten wie Börse, Industrie oder Fliegerei in Zusammenhang gebracht wurde, halten auch im Bergsteigen Einzug. Seine für andere Branchen entwickelten Theorien ermöglichen im Alpinismus eine neue Sicht auf die Beurteilung des Risikos und damit auch die Verminderung desselben.

Grundsätzlich besteht die Idee des Risikomanagements darin, die verschiedenen Teilrisiken eines Prozesses aufzuspüren und zu quantifizieren, um damit das Gesamtrisiko abschätzen zu können. Zugleich erkennt man so die grössten Gefahrenquellen und kann diese mit geeigneten Massnahmen reduzieren. Eine Reduktion des Risikos auf null wird es nie geben. Ziel ist, die Risiken zu erkennen und bewusst damit umzugehen. Verantwortungsträger müssen das Restrisiko in einem gesellschaftlich akzeptierten Rahmen halten. Auf sich ganz allein gestellt, kann man bewusst wählen, wie viel Risiko einem ein bestimmtes Erlebnis wert ist.

Die Reduktionsmethode zur Einschätzung der Lawinengefahr von Werner Munter ist eines der ersten Instrumente zur Risikobeurteilung im Bergsport, in dem das Risikodenken bewusst angewendet wird. Sie teilt die verschiedenen Einflussgrössen (Hangsteilheit, Exposition, Lawinenbulletinstufe, das Verhalten des Schneesportlers) in quantifizierte Klassen ein. Daraus lässt sich das Risiko in einem bestimmten Hang grob abschätzen. Für andere Gefahrenquellen, beispielsweise für die Absturzgefahr auf klassischen Hochtouren, gibt es noch keine Methode, mit der wir das Risiko auf ähnliche Art quantifizieren könnten. Gerade die Fähigkeiten und die Verfassung des Bergsteigers selber sind sehr variabel und schwierig einzuschätzen.

### **Gefahren erkennen**

Doch auch wenn ein exaktes Quantifizieren noch nicht möglich ist, können wir uns beim Bergsteigen die Denkweise des Risikomanagements zunutze machen. Wichtig ist, in einem ersten Schritt zu erkennen, wo Gefahren lauern. Es gilt, mit System alle Teilrisiken einer Bergtour aufzuspüren. Drei miteinander kombinierbare Methoden bieten sich an:

- **Chronologisches "Abchecken"**. Die Tour wird chronologisch Schritt für Schritt abgecheckt. Die Frage lautet: "Was könnte bei welchen Bedingungen schief gehen?"

- **GAU-Denken**. Zum Auffinden der Teilrisiken kann man auch von der Unfallseite her ausgehen. Man überlegt sich dabei, was wäre das Schlimmste, was auf der geplanten Tour passieren könnte (grösster anzunehmender Unfall)? Wie, wo und weshalb könnte es zu diesem Unfall kommen (Einflussfaktoren)? Oft ist es eine ganze Kette von Umständen, die schliesslich zu einem Unfall führen. Eine Fehlerkette hat den Vorteil, dass sie, einmal erkannt, unterbrochen werden kann.

- **Wissen "aus dem Bauch"**. Oft braucht es nicht anstrengende Kopfarbeit, sondern nur einen Moment der Ruhe, um genau zu erkennen, was das Heikelste an der geplanten Tour sein wird. Wichtig ist, dass man sich diese Zeit nimmt beziehungsweise bewusst einplant, um auf die innere Stimme zu hören.

## **Risiken abschätzen**

In einem zweiten Schritt muss das Risiko bewertet werden. Es ist einerseits abhängig von der Schadensgrösse und andererseits von seiner Eintreffenswahrscheinlichkeit. Ist der mögliche Schaden nicht allzu gross, zum Beispiel ein verstauchter Fuss, so darf man dieses Risiko vielleicht einmal eingehen. Ist der mögliche Schaden aber so gross, dass eine schwere Verletzung oder gar der Tod einer Person zu erwarten ist, muss alles Menschenmögliche getan werden, damit die Eintreffenswahrscheinlichkeit gegen null geht, mit anderen Worten damit dieser Unfall vermieden werden kann.

Zur Einschätzung der Eintreffenswahrscheinlichkeit müssen die verschiedenen Einflussgrössen und deren Zusammenspiel systematisch analysiert werden. Mit geeigneten Massnahmen werden dann die grössten Teilrisiken minimiert.

Wir unterscheiden aktive und passive Massnahmen. Passive, Risiko vermindernde Massnahmen müssen einmal in die Wege geleitet werden und greifen dann immer. Es sind dies: guter Ausbildungs- und Wissensstand, gute Fortbewegungs- und Sicherungstechnik, gute Ausrüstung und Rettungsmittel (Schuhwerk, Kleider, Helm, Apotheke, Funk, Rettungsdecke, Lawinenverschütteten-Suchgerät, Schaufel usw.), aber auch bezüglich Sicherheit optimierte Abläufe von immer wiederkehrenden Tätigkeiten.

Aktive, Risiko vermindernde Massnahmen verlangen immer wieder einen Aufwand. Es sind dies: gute Tourenausswahl und -planung mit Reserven und Varianten, richtig entscheiden, das heisst insbesondere die Weichen so stellen, dass man gar nicht in Schwierigkeiten kommt; Checkpunkte in die Tour einbauen, an denen das eigene Handeln systematisch hinterfragt wird; sich immer wieder fragen: "Was ist, wenn...?"; aus Beinahe- Unfällen und Unfällen Lehren ziehen; immer etwas mehr Sicherheit einbauen als unbedingt notwendig.

## **Instrumente zur Risikominimierung**

- **Tourenplanung.** Bei der Planung hat man die Möglichkeit, Gefahren im Vorherein zu erkennen und entsprechend Konsequenzen daraus zu ziehen. Dabei hat man genügend Zeit und Ruhe, kann sich Alternativen überlegen und ist vor allem noch nicht den Gefahren selbst ausgesetzt! Die Planung verhilft zum entscheidenden Sicherheitsvorsprung. Wird sie mit den oben dargelegten Ansätzen ergänzt, so kann das Risiko, das mit der Tour verbunden ist, abgeschätzt werden. Dabei soll man sich ruhig die Kosten-Nutzen-Frage stellen: Ist mir das Erlebnis der Tour so viel Risiko wert?

- **Standardisierte Techniken.** Wie Murphy schon sagte, können sich auch kleine Teilrisiken, genügend oft wiederholt, fatal auswirken. Wenn nichts passiert ist, so heisst das nicht, dass es nicht gefährlich war; vielleicht hat man einfach Glück gehabt! Es lohnt sich, Prozesse, die immer wieder vorkommen, zu durchleuchten und zu optimieren. Das gilt zum Beispiel für das Abseilen, den Standplatzbau oder die Sicherungstechniken, aber auch für Prozesse in der Tourenplanung und in der Durchführung der Tour. In solchen Prozessen bewähren sich standardisierte Techniken besonders gut.

- **Checklisten.** Ist der Mensch im Stress, so macht er vermehrt Fehler, und seine Kompetenz ist eingeschränkt. In den Bergen gibt es viele Situationen, die zu Stress führen können. Das kann Angst vor der Ausgesetztheit, der Zeitdruck wegen eines aufziehenden Gewitters oder ein Unfall sein, in den man verwickelt ist. Es ist deshalb besonders wichtig, Abläufe in Stresssituationen zu trainieren. Experimente haben hier nichts zu suchen. Oft helfen Checklisten weiter.

- **Fehlertoleranz.** Wenn ein System versagt und ein anderes dann seine Funktion übernehmen kann, so ist es redundant. Der Sicherheitsgewinn ist dabei enorm. Eine Verdoppelung des Aufwandes

bringt eine Vervielfachung der Sicherheit! Dieses Prinzip wird beispielsweise beim Standplatzbau angewendet (zwei Fixpunkte); beim Abseilen (Abseilbremse plus Klemmknoten); beim gesicherten Klettern (stürzt man, so hält das Seil); beim Einplanen von Alternativen; bei vorsichtiger Routenwahl und angeseilt auf Gletschern (sollte eine Schneebrücke einbrechen, so ist man angeseilt); bei Checks (Partnercheck vor dem Klettern oder Kontrolle der LVS vor einer Skitour). Man sollte sich möglichst immer ein Sicherheitsnetz spannen, in dem nicht ein einziger Fehler zu einem tragischen Unfall führt. Etwas Phantasie hilft weiter!

### **Bergerfahrung ist zentral**

Im Alpinismus gibt es aber Situationen, in denen dieser doppelte Boden fehlt: Sturz unangeseilt an einer sehr steilen Stelle; Sturz des höher Stehenden beim Gehen am kurzen Seil; allgemein bei schlecht gesichertem Klettern; "Point of no Return" verpasst; falsche Beurteilung objektiver Gefahren. Eine richtige Einschätzung solcher Situationen ist mit einem Hochseilakt vergleichbar und setzt viel Erfahrung und gute Selbsteinschätzung voraus. Entscheidend ist auch die momentane Verfassung der Beteiligten.

Je geringer die eigene Bergerfahrung ist, desto schwieriger ist es, den Ablauf einer Tour vorherzusehen. Darüber hinaus hat man auch weniger Erfahrung im Umgang mit überraschenden Situationen unterwegs. Deshalb ist es besonders wichtig, genügend Reserven einzuplanen (Zeit, Schwierigkeit, Umkehrmöglichkeiten usw.) und sich immer wieder aktiv mit den Fragen des Risikomanagements zu befassen.

Emanuel Wassermann, Michael Wicky