



Werner Munter, 64, Bergführer und Ausbilder. Mitarbeiter am Institut für Schnee und Lawinenforschung in Davos. Weltweit bekannt u. a. als Begründer der "Neuen Lawinenkunde".

formel

Die obsoleete Rolle der Vorhersehbarkeit in der strafrechtlichen Beurteilung von Lawinenunfällen von Werner Munter

"Die Frage der Vorhersehbarkeit spielt die Rolle der Haftungs-limitierung: Hat man die Gefahr, die den verpönten Erfolg bewirkte, überhaupt nicht erkennen können, trifft den Schädiger für sein Verhalten keine Verantwortung." (Jürg Nef, Haftpflicht und Versicherungsschutz des Bergsteigers, Zürich 1987)

Wie definiert die Justiz die "Vorhersehbarkeit" und welche Rolle spielt sie im Strafverfahren?

Für eine nicht erkennbare Gefahr kann niemand strafrechtlich belangt werden, das wäre verschuldensunabhängige Haftung, die unserem Strafrecht mit wenigen hier nicht zu interessierenden Ausnahmen fremd ist. Für eine Verurteilung muss zweitens ein Verschulden vorliegen, meist eine Verletzung von Sorgfaltspflichten, die in einem rechtserheblichen Kausalzusammenhang mit dem Unfall stehen muss. Für eine Verurteilung müssen somit zwei Bedingungen erfüllt sein:

1. Die Gefahr war für einen vorbildlichen Vertreter - die sogenannte "Maßfigur" - des Berufsstandes oder "einen in vernünftigen Grenzen vorsichtigen Menschen" erkennbar, das heißt vorhersehbar.
2. Die Verletzung der Sorgfaltspflicht (z. B. Nichteinhalten von Abständen) muss für den Unfall kausal sein, d. h. es muss bewiesen - nicht bloß behauptet - werden, dass sich bei Anwendung der Sorgfaltspflicht der Unfall nicht - oder weniger schwer - ereignet hätte.

Bei beiden Bedingungen sucht die Justiz Zuflucht bei Wahrscheinlichkeiten: "Als Maßstab dafür, ob die Gefahr für den Täter erkennbar bzw. voraussehbar war, gilt jener der adäquaten Kausalität. Ist ein Verhalten geeignet, nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge und den Erfahrungen des Lebens einen Unfall herbeizuführen oder mindestens entscheidend zu begünstigen, so gelten dessen Folgen als vorhersehbar". (Dr. Giusep Nay; gesamtes Zitat siehe Kasten). Was heißt nun aber "nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge und den Erfahrungen des Lebens" →

statt

fließen

"Als Maßstab dafür, ob die Gefahr für den Täter erkennbar bzw. voraussehbar war ..."
"Ist ein Verhalten geeignet, nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge und den Erfahrungen des Lebens einen Unfall herbeizuführen oder mindestens entscheidend zu begünstigen, so gelten dessen Folgen als vorhersehbar (BGE 118 IV 130E. 3c mit Hinweisen). Was nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge und den Erfahrungen des Lebens geschehen kann, muss der für die Lawinensicherheit Verantwortliche bedenken und er hat darauf Rücksicht zu nehmen. Muss der Richter eine Verletzung der Sorgfaltspflicht bejahen, stellt sich die Frage, ob der Unfall vermeidbar gewesen wäre [...] Ein rechtserheblicher Kausalzusammenhang zwischen der Sorgfaltspflichtverletzung und dem Unfall ist zu bejahen, wenn der Unfall bei pflichtgemäßem Verhalten ausgeblieben wäre. Es geht also um eine hypothetische und dementsprechend schwierige Fragestellung: Was wäre geschehen, wenn der Verantwortliche die von ihm geforderten Vorsichtsmassnahmen getroffen hätte? Dieser sogenannte hypothetische Kausalzusammenhang setzt zumindest eine hohe Wahrscheinlichkeit voraus; mit anderen Worten wird das Unfallereignis nur auf die Sorgfaltspflichtwidrigkeit zurückgeführt und der Täter damit für dieses verantwortlich gemacht, wenn der Unfall durch das von ihm erwartete Verhalten höchstwahrscheinlich vermieden worden wäre; die bloße Möglichkeit des Nichteintritts des Erfolgs genügt nicht (BGE 118 IV 130E. 6a mit Hinweisen)." Dr. Giuseppe Nay, Bundesrichter in Lausanne am Davoser, Lawinenforum 1994

Zur "adäquaten Kausalität" und zum "hypothetischen Kausalzusammenhang"

"Als Maßstab dafür, ob die Gefahr für den Täter erkennbar bzw. voraussehbar war, gilt jener der adäquaten Kausalität. Ist ein Verhalten geeignet, nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge und den Erfahrungen des Lebens einen Unfall herbeizuführen oder mindestens entscheidend zu begünstigen, so gelten dessen Folgen als vorhersehbar (BGE 118 IV 130E. 3c mit Hinweisen). Was nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge und den Erfahrungen des Lebens geschehen kann, muss der für die Lawinensicherheit Verantwortliche bedenken und er hat darauf Rücksicht zu nehmen. Muss der Richter eine Verletzung der Sorgfaltspflicht bejahen, stellt sich die Frage, ob der Unfall vermeidbar gewesen wäre [...] Ein rechtserheblicher Kausalzusammenhang zwischen der Sorgfaltspflichtverletzung und dem Unfall ist zu bejahen, wenn der Unfall bei pflichtgemäßem Verhalten ausgeblieben wäre. Es geht also um eine hypothetische und dementsprechend schwierige Fragestellung: Was wäre geschehen, wenn der Verantwortliche die von ihm geforderten Vorsichtsmassnahmen getroffen hätte? Dieser sogenannte hypothetische Kausalzusammenhang setzt zumindest eine hohe Wahrscheinlichkeit voraus; mit anderen Worten wird das Unfallereignis nur auf die Sorgfaltspflichtwidrigkeit zurückgeführt und der Täter damit für dieses verantwortlich gemacht, wenn der Unfall durch das von ihm erwartete Verhalten höchstwahrscheinlich vermieden worden wäre; die bloße Möglichkeit des Nichteintritts des Erfolgs genügt nicht (BGE 118 IV 130E. 6a mit Hinweisen)." Dr. Giuseppe Nay, Bundesrichter in Lausanne am Davoser, Lawinenforum 1994

die reduktionsmethode

$$\text{Risiko gemäß Reduktionsmethode (RRM)} = \frac{\text{Gefahrenpotential}}{\text{Reduktionsfaktor} \times \text{Reduktionsfaktor}} = 1$$

Gefahrenstufe	Gefahrenpotential	Bei der lokalen Einschätzung des Gefahrenpotentials können Zwischenwerte geschätzt werden. Einige Reduktionsfaktoren (RF) können kombiniert werden, in diesem Fall multiplizieren sie sich.
1 GERING	2	
2 MÄSSIG	4	
3 ERHEBLICH	8	

Die Reduktionsfaktoren und ihre Kombinationen

Nr. 1 oder	steilste Hangpartie 35-39° (weniger als 40°)	RF 2	
Nr. 2. oder	steilste Hangpartie um 35°	RF 3	erstklassig
Nr. 3	steilste Hangpartie 30-34° (weniger als 35°)	RF 4	
Bei ERHEBLICH muss ein erstklassiger RF gewählt werden			
Nr. 4 oder	Verzicht auf Sektor NORD (NW-N-NE)	RF 2	
Nr. 5 oder	Verzicht auf nördl. Hälfte (WNW-N-ESE)	RF 3	
Nr. 6	Verzicht auf die im Lawinenlagebericht genannten kritischen Hang- und Höhenlagen (= Schnittmenge)	RF 4	zweitklassig
Nr. 7	ständig befahrene Hänge	RF 2	
Die zweitklassigen RF sind ungültig bei nassem Schnee			
Nr. 8 oder	große Gruppe mit Entlastungsabständen	RF 2	
Nr. 9 oder	kleine Gruppe (2-4 Personen)	RF 2	drittklassig
Nr. 10	kleine Gruppe mit Entlastungsabständen	RF 3	
Entlastungsabstand mind. 10 m im Aufstieg, in der Abfahrt mehr			

in Zahlen ausgedrückt? Beim Schweizerischen Bundesgericht sind es 50 % - nach einer mündlichen Auskunft von Dr. Nay am Davoser Lawinenforum 1994. Das heißt, ein Lawinenunfall gilt dann als vorhersehbar, wenn er sich bei vergleichbaren Bedingungen jedes zweite Mal ereignet (Risiko 1:2 oder Sicherheit 50 %). Ich werde in meinem Beitrag zeigen, dass diese Bedingung praktisch bei keinem Unfall im freien Gelände erfüllt wird.

Erlaubtes Risiko statt Vorhersehbarkeit der Gefahr

Es gibt heute wohl keinen Lawinen-Experten mehr, der behauptet, die Gefahr im Einzelhang sei bei den Gefahrenstufen MÄSSIG und ERHEBLICH (wo sich 3/4 aller Unfälle ereignen) im freien Skigelände klar erkennbar, d. h. vorhersehbar. Hingegen ist das Risiko, diesen Hang zu begehen, mit der Reduktionsmethode berechenbar. Die Frage der Vorhersehbarkeit der Gefahr ist deshalb obsolet, weil sie nach dem heutigen Kenntnisstand grundsätzlich verneint werden muss. Wenn Gerichtsexperten diese Frage bejahen, liegt meist eine Verwechslung von Gefahr und Risiko zugrunde. Die "Gefahr" besteht unabhängig von der Anwesenheit von Menschen!

Die Gefahrenstufe ist von der Natur gegeben, wir haben keinen Einfluss darauf. Wenn sich ein Mensch der Gefahr aussetzt, reden wir von "Risiko". Die Größe des Risikos hängt von unserem Verhalten ab (Routenwahl, Vorsichtsmaßnahmen). Wenn wir bei der Gefahrenstufe ERHEBLICH drei Reduktionsfaktoren anwenden, sind wir mit weniger Risiko unterwegs als wenn wir bei MÄSSIG keine anwenden. Eine riskante Situation ist gekennzeichnet durch Wahlfreiheit. Wir haben Alternativen, wir können verzichten. Der Verbrecher auf dem Elektrischen Stuhl ist nicht

in einer riskanten Situation, weil er keine Wahl hat. Die Justiz meint also Risiko, wenn sie von Gefahr spricht. Die Frage der Vorhersehbarkeit der Gefahr sollte deshalb ersetzt werden durch die Frage, welches Risiko man bereit ist zu akzeptieren. Dieses "erlaubte Risiko" kann heute quantifiziert werden, ich schlage als Sicherheitsstandard ein Risiko von 1:100 oder eine Sicherheit von 99 % vor. Eine Sicherheit von 99 % bedeutet, dass "mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit" der "verpönte Erfolg" (Juristen-Jargon für Unfall) ausbleibt. Mehr kann man von einem Bergführer oder Tourenleiter im winterlichen Gebirge und im freien Skigelände billigerweise nicht verlangen. Dieser zumutbare Sicherheitsstandard ist notabene 50 x strenger als die adäquate Kausalität des Bundesgerichts! Er muss aber mit der Risikoformel berechnet werden, er liegt nicht im Ermessen der Richter.

Die statistischen Grundlagen der Risikoformel

Eine Umfrage Mitte der 80er Jahre ergab, dass 3 % der Bevölkerung in der Schweiz zwischen 15 und 75 Jahren regelmäßig Skitouren machen, das sind 3 % von 5 Millionen, also 150.000. Zählen wir noch ca. 20.000 Ausländer dazu, macht das 170.000 (siehe Fritzsche Seite 191 und 195ff). Wenn diese 170.000 Skitourfahrer pro Monat eine Skitour machen, ergibt das 850.000 Personentage (5 x 170.000). Im Schnitt der 80er Jahre kam es dabei zu 17 Lawinenopfern. Das Todesfallrisiko pro Tour pro Person ist somit 1:50.000. Das durchschnittliche Risiko dieser tödlichen Unfälle gemäss Reduktionsmethode (RM) ist Risiko 2 (RRM = 2). Bei Anwendung des empfohlenen Risikostandards 1 (RRM = 1) wird das Todesfallrisiko auf 1:100.000 reduziert. Wenn wir nun zusätzlich

annehmen, dass auf 9 von 10 Skitouren kein nennenswertes Unfallrisiko herrscht, weil die Gefahrenstufe GERING ist oder die Hänge unter 30° steil sind, haben wir ein 10 x höheres Mortalitätsrisiko für Personen, die sich in potentielle Gefahr begeben und bei mittleren Gefahrenstufen MÄSSIG und ERHEBLICH auch steileres Gelände begehen, also 1:10.000 pro Tour pro Person.

Mit obigen plausiblen Annahmen und Schätzungen können wir nun die Risikoformel zusammensetzen:

$$\text{Risiko} = \frac{\text{Anzahl der Personen} \times \text{RRM}}{10.000}$$

$$\left[\text{RRM} = \frac{\text{Gefahrenpotential}}{\text{Reduktionspotential}} \right]$$

Mit RRM ist das Risiko gemäss Reduktionsmethode gemeint. Es errechnet sich aus dem Gefahrenpotential (z. B. Gefahrenstufe ERHEBLICH entspricht Gefahrenpotential 8) dividiert durch das Reduktionspotential (Produkt der Reduktionsfaktoren; siehe Kasten). In der Reduktionsmethode sind 5 Schlüsselvariablen gewichtet und multiplikativ vernetzt: Gefahrenpotential, Hangneigung, Hangexposition, Spuren im Hang und Abstände (siehe Kasten "Reduktionsfaktoren und ihre Kombination").

Lawinenunfälle im freien Skigelände sind in den allermeisten Fällen höhere Gewalt

Wir nehmen als Beispiel den durchschnittlichen Skitourenunfall mit Todesfolgen: 5 Personen und RRM = 2. Das Risiko berechnet sich gemäss obiger Formel: $5 \times 2 / 10.000$ und ergibt 1/1000 oder 99,9 % Sicherheit. Das heißt, die Vorhersehbarkeit ist in diesem Fall sicher nicht erfüllt, müssen wir doch den Fehler 1000 mal machen, damit der verpönte Erfolg 1 mal eintritt. Dieser Fall ist weder für eine Maßfigur noch für einen Lawinenexperten erkennbar, d. h. vorhersehbar, schon gar nicht, wenn wir die Floskel "nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge und den Erfahrungen des Lebens" anwenden! Es ist höhere Gewalt oder Fatalität oder das Resultat von Murphy's Law. Wenn 200.000 Personen - das ist die gegenwärtige Zahl der Wintersportler im freien Skigelände in der Schweiz - auf 5 Skitouren pro Saison die größtmögliche Sicherheit von 99,999 % pro Tour pro Person beachten, ergibt das 10 Tote, auch wenn niemand auch nur den geringsten Fehler gemacht hat: $5 \times 200.000 \times 0.00001 = 10!$ Wir hatten in der Schweiz in den letzten 10 Jahren im Schnitt 10 Lawinentote im freien Skigelände, in den 80er Jahren waren es 17. Bei den 10 Toten handelt es sich um das alpine Basisrisiko oder Restrisiko. Wem das zu hoch ist, sollte auf Skitouren verzichten.

Mit der Risikoformel kann man aber auch die "hypothetische Kausalität" (siehe Kasten) berechnen. Nehmen wir zum Beispiel den Unfall Val S'charl vom 01. April 1988: 8 Personen waren unterwegs, das Risiko gemäß Reduktionsmethode (RRM) betrug 4 (Gefahrenstufe MÄSSIG, Hangneigung 40°, Exposition Sektor Nord, keine Spuren, keine Abstände). Das Risiko, wiederum nach obiger Formel errechnet, beträgt $8 \times 4 / 10.000$, also 1:300, was einer Sicherheit von 99,66 % entspricht. Und rechnet man diesen Unfall unter der Annahme, dass die Gruppe mit Abständen unterwegs gewesen wäre, dann kommt man zu einem Risiko von 1:600, also einer Sicherheit von 99,83 %! Das heißt, die Wirksamkeit von (Entlastungs-)Abständen ist in diesem Fall vernachlässigbar, die hypothetische Kausalität ("höchstwahrscheinlich"

lich" als Anforderung gemäss Bundesgericht) ist bei weitem nicht gegeben. Wenn ich den Fehler 600 x mache, gibt es ohne Abstände 2 Tote und mit Abständen 1 Toten.

Das Beispiel zeigt, dass die Justiz die Wirksamkeit von Vorsichtsmaßnahmen im Einzelfall maßlos überschätzt. 1:600 ist nicht "höchstwahrscheinlich", sondern "höchstunwahrscheinlich". Die Wirkung der Vorsichtsmaßnahmen ist im Einzelfall vernachlässigbar klein, multipliziert sich jedoch bei massenhafter Anwendung. Die Formel zeigt auch, dass die Anzahl von Personen (Gruppengröße) sich in der Risikorechnung viel stärker auswirkt als die Vorsichtsmaßnahmen. Das Bundesgericht entschied selbstherrlich (ohne einen Experten beizuziehen!), dass beim Einhalten von Entlastungsabständen sich der Unfall "höchstwahrscheinlich" nicht oder weniger schwer ereignet hätte. Kein Experte wäre in der Lage gewesen, das zu beweisen. Der Bergführer wurde wegen fahrlässiger Tötung verurteilt, obwohl er mit 99,7 % Sicherheit unterwegs war! Die Risikoformel zeigt den Justizirrtum klar auf, die Floskel verdeckt ihn.

Wer hat Angst vor der Risikoformel?

Zum erstenmal in der Geschichte der Lawinenkunde können wir in Rechnung stellen, wie oft man einen Fehler machen muss (darf), damit einmal ein Unfall passiert. Die Zahl ist glücklicherweise viel größer, als sich die meisten gedacht haben. Das erklärt, weshalb so wenige Unfälle passieren, gemessen an der Aktivität. Natürlich werde ich jetzt von Leuten scharf angegriffen, denen diese Frohbotschaft nicht passt, weil sie mit der Angst vor den Lawinen gute Geschäfte machen ... Die Formel bewahrt uns vor der Verabsolutierung des Einzelfalls und der Überschätzung von Vorsichtsmaßnahmen, weil sie die Risikofaktoren gewichtet und vernetzt und in einen Gesamtzusammenhang stellt. Sie ermöglicht den objektiven Vergleich von Lawinenunfällen, auch grenzüberschreitend. Die Risikoformel ist ein Werkzeug um Lawinenunfälle im freien Skigelände objektiv und gerecht zu beurteilen, im ganzen Alpengebiet einheitlich. Die angelegten Standards und Messlatten sind vor dem Unfall allen Betroffenen bekannt. Richter brauchen nicht mehr aus dem Bauch heraus zu entscheiden und sind vor Willkürurteilen gefeit. Die Urteile sind für Dritte nachvollziehbar und überprüfbar.

Es scheint mir sinnvoll, wenn beide Parteien (Richter und Bergführer/Tourenleiter) dieselbe Risikoformel und denselben Sicherheitsstandard anwenden. Der eine, um Unfälle zu verhüten, der andere, um Unfälle objektiv und einheitlich zu beurteilen. Die Formel ist ein double-bind, der beide Seiten verpflichtet. Wer hätte vor 10 Jahren gedacht, dass die von vielen Bergführern aus juristischen Gründen abgelehnte Reduktionsmethode sich plötzlich als unsere beste Trumpfkarte vor Gericht erweisen würde?

Bergführer und Tourenleiter werden weiterhin mit dem "höchst-möglichen Sicherheitsstandard" von 99,99 % pro Tour pro Person unterwegs sein (RRM = 1). So haben sie die Gewissheit, dass die Sicherheitsreserve auch dann groß genug ist, wenn sie mit großen Gruppen unterwegs sind oder wenn sie schwerwiegende Irrtümer und Schätzfehler machen - der Formel sei Dank! Es handelt sich um Fehler im Rahmen der regelbasierten Reduktionsmethode, die nicht justiziabel sind, weil sie (hoffentlich) immer noch innerhalb des akzeptierten Risikos von 1:100 liegen.

Literatur

Fritzschke: Wie gefährlich leben wir? Der Risikokatalog. Verlag TÜV Rheinland, Köln 1992 ■