



CD-ROM „Bewegung im Schnee“

Alpine Gefahren

Autor: Mag. Andreas Puswald

Bildung eines Gefahrenbewusstseins

Die Erziehung zur Eigenverantwortung ist der beste Weg zu mehr Sicherheit. Eine entsprechende Schulung des Verhaltens soll dazu führen, dass ein rasches und selbständiges Handeln in Gefahrensituationen erfolgt. Wer sich auf andere verlässt, verliert gefährlich viel Zeit.

Die unsichtbare Gefahr

Ein Unfall darf nicht als etwas Schicksalhaftes hingenommen werden. Vielmehr soll versucht werden, mittels Unfallanalysen, Gegenstrategien zu entwickeln. Um das Risiko möglichst gering zu halten, bedarf es einer ständigen Lernbereitschaft und eines laufenden kritischen Überprüfens seines „nächsten Schrittes“.

Instinkte schulen, Zusammenhänge erkennen

Unser Verstand allein reicht oft nicht aus, um uns in der Natur sicher zu behaupten.

Eine Erfahrung ist so stark wie die Gefühle, die mit ihr verbunden sind.

Betroffen sein und involviert werden bringt Erfahrungserweiterung. Nur ganzheitliches Lernen bringt Begreifen und lässt auch ein Anwenden und Umsetzen in die Praxis zu.

Beste Lernbeispiele bieten Unfallberichte, die möglichst unmittelbar als Erfahrungswert anderer auf das eigene Handeln umgesetzt werden können.

Gefahren abseits der Piste

Schnee

Unpräparierter Schnee und mangelhafte Skitechnik führen zu einem höheren Unfallrisiko.

Ein Beispiel: Im Frühjahr ist der richtig gewählte Zeitpunkt für eine Abfahrt von entscheidender Bedeutung: Ist man zu früh, rutscht man über eine pickelharte Harschschicht (Absturzgefahr); ist man zu spät, versinkt man im grundlosen Sulzschnee (unkalkulierbar!).

Nur eine kurze Zeitspanne (witterungsabhängig!) findet man ideale Firnverhältnisse vor.

Lawinen

Die Sicherheit abseits der Piste ist neben weiteren Faktoren vor allem von der Lawinensituation abhängig.

Nur eine verantwortungsvolle Beurteilung der Lawinengefahr aufgrund genauer Analysen und dem daraus resultierenden Verhalten sowie der Routenwahl kann weitgehende Sicherheit bringen.

Wetter

Das Wetter ist der limitierende Faktor im Gebirge. Heute stehen uns erstklassige Informationsquellen zur Verfügung: Teletext, Alpinwetterdienst, Flugwetter, stündliche Radionachrichten etc. Je kurzfristiger eine Wettervorhersage ist, desto sicherer wird sie auch zutreffen. Deshalb wird der Wetterbericht am Tag der Exkursion die größte Aussagekraft besitzen.

In jedem Fall sollte man in der Lage sein, die zur Verfügung stehenden Wetterdaten auch richtig zu interpretieren und in seine regionale Planung mit einzubeziehen.

Vor Beginn eines Unternehmens holt auch der Erfahrenste am Ausgangspunkt seiner Tour bei Einheimischen (Bergführer, Hüttenwirt, Gendarmerie etc.) noch Erkundigungen über den Wetterverlauf ein.

Wind: Im Hochgebirge kommen Stürme sehr oft aus Kaltlufteinbrüchen, so dass sich Luftbewegung und Temperatur in ihrer Wirkung verstärken. Aufrechtes Gehen wird verhindert, plötzliche Sturmböen können einen Menschen umreißen (z.B.: Windstärke 7 mit 50 bis 60 km/h erschwert das Gehen, Schneefahren; große Bäume geraten in Bewegung). Es kommt zu einer erhöhten Verdunstung an freien Körperstellen, die

zu rascher Unterkühlung führt. Nasse Kleidung, ein kleines technisches Gebrechen (Skibindung), Orientierungsprobleme oder Führungsschwächen können bei Sturm sehr rasch lebensbedrohlich werden.

Temperatur: Die Temperatur beeinflusst einerseits die Qualität der Schneedecke und andererseits bestimmt sie maßgeblich unsere Bekleidung und Ausrüstung. Hier sei besonders auf die richtige Gruppentaktik verwiesen.

Nebel: Jedes Bewegen abseits der Pisten erfordert Planung und Vorbereitung. Bei Nebel und schlechter Sicht kann man leicht die Orientierung verlieren, sich verirren und nur allzuleicht in ein Gelände geraten; dessen Schwierigkeiten man nicht gewachsen ist.

Bei vollkommenem Orientierungsverlust bleibt die Gruppe zusammen und versucht ein Notbiwak zu errichten.

Sonne: Vor allem in größeren Höhen ist die Sonneneinwirkung intensiver und besonders die ultraviolette Strahlung nimmt mit der Höhe stark zu.

Dadurch ergeben sich einerseits objektive (nicht beeinflussbare) Gefahren, wie etwa Steinschlag und andererseits Gefahren, denen wir mit etwas Umsicht sehr leicht begegnen können. So kann man einen Sonnenstich, Sonnenbrand oder Hitzschlag durch Verwendung einer Sonnenschutzcreme mit hohem Schutzfaktor und Tragen einer Kopfbedeckung. Eine sehr gute Sonnenbrille, entsprechende Bekleidung und ausreichende Flüssigkeitsaufnahme machen den Aufenthalt in der prallen Sonne erst angenehm.

Achtung! Die ultraviolette Strahlung kann durch Nebel und Schnee erheblich verstärkt werden.

Gelände

Wer nicht weiß wohin er geht, ist in großer Gefahr. Niemals sollte man einer Skispur folgen, ohne zu wissen in welches Gelände sie führt. Man stößt sonst leicht auf Hindernisse - Schluchten, Steilabbrüche - die nicht zu überwinden sind. Wer trotzdem versucht, seinen Weg fortzusetzen, riskiert einen folgenschweren Absturz.

Die einzige Möglichkeit abseits der Pisten bestehen zu können, liegt in einer gewissenhaften Vorbereitung.

Gefahren auf der Piste

Pistenregeln

Verhaltensregeln für Skifahrer und Snowboarder (auch *Kommentar, FIS-Fassung 2002*)

Skifahren und Snowboarden bergen wie alle Sportarten Risiken. Die FIS-Regeln als Maßstab für sportgerechtes Verhalten des sorgfältigen und verantwortungsbewussten Skifahrers und Snowboarders haben zum Ziel, Unfälle auf Ski- und Snowboardabfahrten zu vermeiden.

Die FIS-Regeln gelten für alle Skifahrer und Snowboarder. Jeder Skifahrer und Snowboarder ist verpflichtet, sie zu kennen und einzuhalten.

Wer unter Verstoß gegen die Regeln einen Unfall verursacht, kann für die Folgen zivil- und strafrechtlich verantwortlich werden.

Regel 1 Rücksichtnahme auf die anderen Skifahrer und Snowboarder: Jeder Skifahrer und Snowboarder muss sich so verhalten, dass er keinen anderen gefährdet oder schädigt.

Skifahrer und Snowboarder sind nicht nur für ihr fehlerhaftes Verhalten, sondern auch für die Folgen einer mangelhaften Ausrüstung verantwortlich. Dies gilt auch für die Benutzer neu entwickelter Sportgeräte.

Regel 2 Beherrschung der Geschwindigkeit und der Fahrweise: Jeder Skifahrer und Snowboarder muss auf Sicht fahren. Er muss seine Geschwindigkeit und seine Fahrweise seinem Können und den Gelände-, Schnee- und Witterungsverhältnissen sowie der Verkehrsdichte anpassen.

Kollisionen sind häufig die Folge zu hoher Geschwindigkeit, unkontrollierter Fahrweise oder mangelnder Beobachtung. Skifahrer und Snowboarder müssen im Bereich ihrer Sichtmöglichkeiten anhalten oder ausweichen können. An unübersichtlichen oder stark befahrenen Stellen ist langsam zu fahren, insbesondere an Kanten, am Ende von Pisten und im Bereich von Liften und Seilbahnen.

Regel 3 Wahl der Fahrspur: Der von hinten kommende Skifahrer und Snowboarder muss seine Fahrspur so wählen, dass er vor ihm fahrende Skifahrer und Snowboarder nicht gefährdet.

Skifahren und Snowboarden sind Sportarten der freien Bewegung, wo jeder nach Belieben fahren kann, solange er die Regeln einhält, den Freiraum anderer achtet und sein eigenes Können und die jeweilige Situation berücksichtigt. Vorrang hat der vorausfahrende Skifahrer oder Snowboarder. Wer hinter einem anderen herfährt, muss genügend Abstand einhalten, um dem Vorausfahrenden für alle seine Bewegungen genügend Raum zu lassen.

Regel 4 Überholen: Überholt werden darf von oben oder unten, von rechts oder von links, aber immer nur mit einem Abstand, der dem überholten Skifahrer oder Snowboarder für alle seine Bewegungen genügend Raum lässt.

Die Verpflichtung des überholenden Skifahrers oder Snowboarders bleibt für den ganzen Überholvorgang bestehen, damit der überholte Skifahrer oder Snowboarder nicht in Schwierigkeiten gerät. Das gilt auch für das Vorbeifahren an einem stehenden Skifahrer oder Snowboarder.

Regel 5 Einfahren, Anfahren und hangaufwärts Fahren: Jeder Skifahrer und Snowboarder, der in eine Abfahrt einfahren, nach einem Halt wieder anfahren oder hangaufwärts schwingen oder fahren will, muss sich nach oben und unten vergewissern, dass er dies ohne Gefahr für sich und andere tun kann.

Die Erfahrung zeigt, dass das Einfahren in eine Piste und das Wiederanfahren nach einem Halt gelegentlich zu Unfällen führen. Es ist daher unbedingt erforderlich, dass ein Skifahrer oder Snowboarder, der anfährt, sich harmonisch und ohne Gefahr für sich und andere in den allgemeinen Verkehrsfluss auf der Abfahrt einfügt. Befindet er sich dann – wenn auch langsam – in Fahrt, hat er gegenüber schnelleren und von hinten oder oben kommenden Skifahrern und Snowboardern wieder den Vorrang nach Regel 3.

Die Entwicklung von Carvingski und Snowboards erlaubt es deren Benützern, ihre Schwünge und Kurven auch hangaufwärts auszuführen. Sie bewegen sich damit entgegen dem allgemein hangabwärts fließenden Verkehr und sind entsprechend verpflichtet, sich rechtzeitig auch nach oben zu vergewissern, dass sie das ohne Gefahr für sich und andere tun können.

Regel 6 Anhalten: Jeder Skifahrer und Snowboarder muss es vermeiden, sich ohne Not an engen oder unübersichtlichen Stellen einer Abfahrt aufzuhalten. Ein gestürzter Skifahrer oder Snowboarder muss eine solche Stelle so schnell wie möglich freimachen.

Ausgenommen auf breiten Pisten soll der Skifahrer und Snowboarder nur am Pistenrand anhalten und stehen bleiben. Engstellen und unübersichtliche Abschnitte sind ganz freizuhalten.

Regel 7 Aufstieg und Abstieg: Ein Skifahrer oder Snowboarder, der aufsteigt oder zu Fuß absteigt, muss den Rand der Abfahrt benutzen.

Bewegungen gegen den allgemeinen Verkehrsfluss stellen für Skifahrer und Snowboarder unerwartete Hindernisse dar. Fußspuren beschädigen die Piste und können dadurch Skifahrer und Snowboarder gefährden.

Regel 8 Beachten der Zeichen: Jeder Skifahrer und Snowboarder muss die Markierung und die Signalisation beachten.

Pisten werden nach ihrem Schwierigkeitsgrad schwarz, rot, blau oder grün markiert. Die Skifahrer und Snowboarder sind frei, ihren Wünschen entsprechende Pisten zu wählen. Pisten werden mit Hinweis-, Gefahren- und Sperrtafeln gekennzeichnet. Ist eine Piste als gesperrt oder geschlossen bezeichnet, ist dies ebenso zwingend zu beachten wie der Hinweis auf Gefahren. Skifahrer und Snowboarder sollen sich bewusst sein, dass diese Vorkehrungen in ihrem Interesse erfolgen.

Regel 9 Hilfeleistung: Bei Unfällen ist jeder Skifahrer und Snowboarder zur Hilfeleistung verpflichtet.

Hilfeleistung ist, unabhängig von einer gesetzlichen Pflicht, ein Gebot sportlicher Fairness. Das bedeutet Erste Hilfe, Alarmierung des Rettungsdienstes und Absichern der Unfallstelle. Die FIS erwartet, dass Unfallflucht ebenso geahndet wird wie im Straßenverkehr, und zwar auch in jenen Ländern, in denen ein solches Verhalten nicht ohnehin schon strafrechtlich verfolgt wird.

Regel 10 Ausweispflicht: Jeder Skifahrer und Snowboarder, ob Zeuge oder Beteiligter, ob verantwortlich oder nicht, muss im Falle eines Unfalles seine Personalien angeben.

Der Zeugenbeweis ist für die zivil- und strafrechtliche Beurteilung eines Unfalles von großer Bedeutung. Jeder verantwortungsbewusste Skifahrer und Snowboarder muss daher seine staatsbürgerliche und moralische Pflicht erfüllen, sich als Zeuge zur Verfügung zu stellen. Auch Berichte des Rettungsdienstes und der Polizei sowie Fotos dienen zur Beurteilung der Verantwortlichkeitsfragen.

Verhaltensregeln für Langläufer

Regel 1. Rücksichtnahme auf die anderen: Jeder Langläufer muss sich so verhalten, dass er keinen anderen gefährdet oder schädigt.

Regel 2 Signalisation, Laufrichtung und Lauftechnik: Markierungen und Signale (Hinweisschilder) sind zu beachten. Auf Loipen und Pisten ist in der angegebenen Richtung und Lauftechnik zu laufen.

Regel 3 Wahl von Spur und Piste: Auf Doppel- und Mehrfachspuren muss in der rechten Spur gelaufen werden. Langläufer in Gruppen müssen in der rechten Spur hintereinander laufen. In freier Lauftechnik ist auf der Piste rechts zu laufen.

Regel 4 Überholen: Überholt werden darf rechts oder links. Der vordere Läufer braucht nicht auszuweichen. Er sollte aber ausweichen, wenn er es gefahrlos kann.

Regel 5 Gegenverkehr: Bei Begegnungen hat jeder nach rechts auszuweichen. Der abfahrende Langläufer hat Vorrang.

Regel 6. Stockführung: Beim Überholen, Überholt werden und bei Begegnungen sind die Stöcke eng am Körper zu führen.

Regel 7 Anpassung der Geschwindigkeit an die Verhältnisse: Jeder Langläufer muss, vor allem auf Gefällstrecken, Geschwindigkeit und Verhalten seinem Können, den Geländebedingungen, der Verkehrsdichte und der Sichtweite anpassen. Er muss einen genügenden Sicherheitsabstand zum vorderen Läufer einhalten. Notfalls muss er sich fallenlassen, um einen Zusammenstoß zu verhindern.

Regel 8 Freihalten der Loipen und Pisten: Wer stehen bleibt, tritt aus der Loipe/Piste. Ein gestürzter Langläufer hat die Loipe/Piste möglichst rasch frei zu machen.

Regel 9 Hilfeleistung: Bei Unfällen ist jeder zur Hilfeleistung verpflichtet.

Regel 10 Ausweispflicht: Jeder, ob Zeuge oder Beteiligter, ob verantwortlich oder nicht, muss im Falle eines Unfalles seine Personalien angeben.

Schulung des sicheren Verhaltens auf der Piste

Gut präparierte Pisten lassen ein hohes Fahrtempo zu. Andererseits sind solche Pisten auch dementsprechend stark frequentiert.

Oberstes Lernziel: der andere Pistenbenützer ist Partner im Wintersportvergnügen und nicht ein behindernder Konkurrent.

Verbesserung der Technik bringt neben einem besseren Lebensgefühl auch ein Steigerung der Sicherheit.

Lernen am Modell: Der Schüler lernt durch das positive Verhalten des Lehrers.

Situationsangepasstes Verhalten: Schüler brauchen Vorbilder. Diese sehen sie im Spitzensport täglich via TV: „Der Rennläufer als Maß der Dinge.“ - Ergo: Es sollen Freiräume geschaffen werden! Jeder muß lernen, seine Grenzen zu verschieben, sich zu verausgaben, sich zu messen. Nicht „verhindern“ und „bremsen“ schafft Sicherheit, sondern das Ausloten der individuellen Möglichkeiten führt zur Selbstständigkeit und somit zum verantwortungsbewußten Handeln.

Beispiel: Auf übervoller Piste zur „rush hour“ propagieren Sie eher „Schönskillauf“, morgens, auf einer leeren Buckelpiste aber „geht die Post ab“.

Experimente, Spiele, Tests: Die Schüler sollen Gelegenheit haben, sehr variabel, lustvoll und experimentell zu trainieren.

Schaffung der richtigen Rahmenbedingungen, wie Absperrung des Übungsgeländes, Organisationsform, methodischer Aufbau der Übungen etc.

Beispiele:

- Carven
- Gleittests und Abfahrtslauf
- Geländesprünge
- Formationen und Synchronfahren
- Rennlauf
- Buckelpiste
- Trickschwünge und Imitationen
- Telemarkskillauf
- Torstangen und andere Hilfsmittel
- Reaktionsspiele
- Fuchsjagd und Rallye

Notfall

Am Beginn eines Kurses sollen alle Namen der Gruppe notiert werden und diese Liste immer auf dem aktuellen Stand (Zu- und Abgänge!) gehalten werden.

Nur so weiß man auch in einer Extremsituation (z.B. Lawinenabgang), wer tatsächlich fehlt.

ALPINES NOTSIGNAL

- Sechsmal in der Minute in regelmäßigen Abständen ein sichtbares (Winken, Fotoblitz, Spiegel) oder hörbares Zeichen (Schreien, Pfeifen).
- Dann eine Minute Pause.
- Hierauf neuerlich sechsmal in der Minute usw., bis Antwort kommt.
- Die Antwort erfolgt durch drei derartige Zeichen pro Minute mit minütlichen Pausen dazwischen.

Lebensrettende Sofortmaßnahmen

Ruhig bleiben! Nachdenken!

Übernehmen Sie unmißverständlich das Kommando. Versuchen Sie sich einen Überblick zu verschaffen. Seien Sie autoritär und diskutieren Sie nicht. Teilen Sie jedem eine Aufgabe zu, damit nicht jeder das macht, was ihm gerade einfällt.

Sicherung

Grundsätzlich bleibt der Verletzte dort wo er ist. Gefahrenstelle absichern. Ist weitere Gefahr im Verzug (Steinschlagrinne), so ist der Verunglückte möglichst schonend an den nächsten sicheren Platz zu bringen.

Sofortmaßnahmen

- a) Richtige Lagerung (z.B. stabile Seitenlage)
- b) Beseitigung lebensbedrohlicher Zustände:
 1. Schock
 2. Atemstillstand
 3. Kreislaufstillstand

Den Verunglückten unter keinen Umständen allein lassen!
Trost und Zuversicht spenden!

Biwakbau

Am besten baut man selbst einmal ein Biwak, sonst wird man sich im Ernstfall nie und nimmer trauen darin zu übernachten.

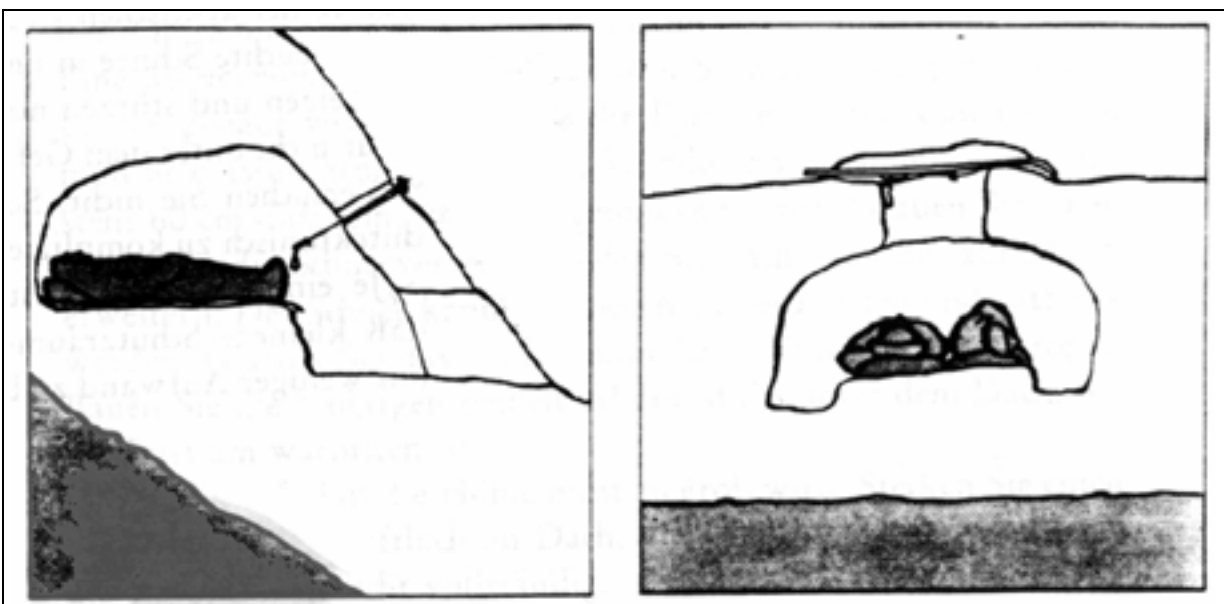


Abb. 1: Beispiele für Biwakhöhlen. Wichtig: Kältegraben und Luftlöcher zum Sauerstoffaustausch.

Viele Unfallbeispiele zeigen, dass die meisten Verunglückten bis zur Erschöpfung marschiert sind und so in eine ausweglose Situation geraten sind, obwohl Sie die Möglichkeit zum Biwakieren gehabt hätten.

„Siehst Du keinen Ausweg, so grabe Dich ein!“. Minimalausrüstung: Lawinenschaufel!
Der drohenden Gefahr der Unterkühlung durch Wind und Schnee entgeht man am ehesten in einer Schneehöhle.

Details zum Biwakbau

- Der Platz für ein Biwak soll: vor objektiven Gefahren sicher sein (Lawinen etc.), im Lee (Windschatten) liegen, eine ausreichende Schneemenge aufweisen (sondieren).
- Wichtig: Der Eingang muß im Lee und möglichst klein und tief angelegt werden, damit ein Kältegraben entsteht.
Die Oberfläche der Höhle innen sorgfältig glätten (sonst tropft das Schmelzwasser!).
Ein Luftloch (mit dem Skistock gestochen) liefert die notwendige frische Luft.
Den Eingang außen markieren.
Für den Bau braucht man ca. 2-3 Stunden, es empfiehlt sich daher rechtzeitig nach einem günstigen Platz Ausschau zu halten.
- Verhalten im Biwak: Nasse Kleidung sofort wechseln.
Mit Ski, Steigfellen und Rucksack eine gute Isolierung nach unten schaffen.
Skischuhe anlassen, aber für eine gute Blutzirkulation den Sitz stark lockern.
Wird in der Höhle gekocht, so muß ausreichende Frischluftzufuhr (Luftloch!) gewährleistet sein.
Kein Esbitkocher - Vergiftungsgefahr!

Biwaksackschleife

Sie eignet sich sehr gut für einen behelfsmäßigen Abtransport und ist allen anderen Systemen vorzuziehen (Skiverschraubung etc.).

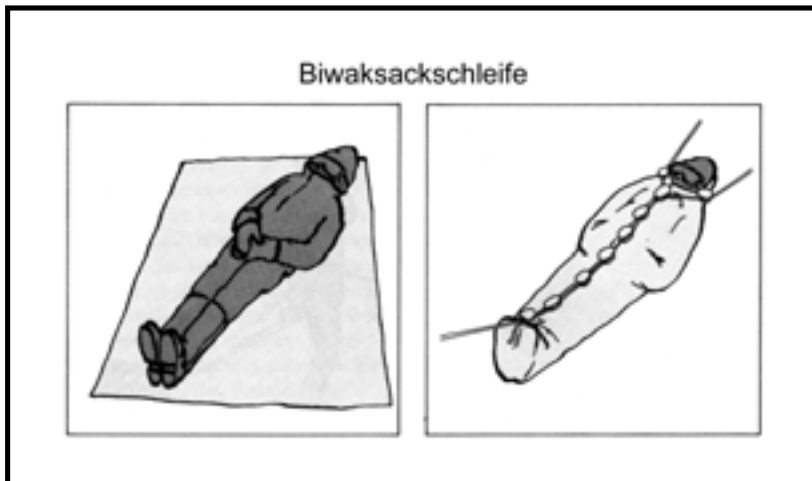


Abb. 2: Biwakschleife

Ist der Verunglückte nicht transportfähig, so muß man den Hubschrauber holen oder biwakieren.