

von Walter Würtl

OeAV-Qualität auf dem Prüfstand

Eine Untersuchung über den lawinenkundlichen Wissensstand bei Jugend- und TourenführerInnen im OeAV

Einführung

Vorliegende Untersuchung beschäftigt sich explorativ mit dem aktuellen lawinenkundlichen Wissensstand bei TourenführerInnen im OeAV (Oesterreichischer Alpenverein). Es geht dabei im Speziellen um den Tourenschildlauf im winterlichen Hochgebirge, wobei der Lawinengefahr (als Naturgefahr) die größte Bedeutung zukommt. Der Wissensstand der TourenführerInnen bezieht sich auf in der Praxis oder auf Kursen gemachte Erfahrungen, die wiederum auf Wahrnehmung beruhen.

Die Wahrnehmung bezeichnet den Prozess der sinnlichen Erkenntnis, der eine optimale Orientierung des Individuums in seiner Umgebung und die Produktion einer angemessenen Verhaltensweise ermöglicht. (GRUBITZ & WEBER 1998)

Da Wahrnehmung ein individueller „mehrphasiger Übersetzungsprozess“ (Realität – physisches System – psychisches System - Konvention) ist, sind Wahrnehmungsfehler nicht nur möglich, sondern geradezu wahrscheinlich. Diese Fehler in der Wahrnehmung erscheinen dann oftmals als „Unwissenheit“.

Problemstellung

Jeden Winter passiert in Österreich eine Vielzahl von Lawinenunfällen, die im langjährigen Durchschnitt 25 Menschenleben kosten. Von 1979 bis 1999 waren dies 537 Personen, wobei zu über 90 % der „freie Schirraum“ betroffen war. Eine Ausnahme stellt der Winter 1998/99 dar, wo von insgesamt 50 Lawinopfern 41 bei „Katastrophenlawinen“ getötet wurden.

Die genauen Ursachen der einzelnen Lawinenunfälle sind auf-

grund der komplexen Situation nur schwer zu analysieren, Fehleinschätzung, Unwissenheit, hohe Risikobereitschaft und Gruppendynamische Prozesse scheinen jedoch eine große Rolle zu spielen.

Schnee- und Lawinenkunde befinden sich auf einem relativ „niedrigen Niveau“ der wissenschaftlichen Erkenntnis, da selbst die rein naturräumlichen Bedingungen nicht in ihrer vollen Tragweite erfasst werden können. Hinzu kommt noch, dass die „Praktiker“ die Ergebnisse der

Forschung oft kategorisch ablehnen und die Wissenschaftler nicht auf die Erfahrungen der Praktiker eingehen. Ein Austausch von Erfahrungen und Erkenntnissen wäre zwar wünschenswert, wenn auch aus heutiger Sicht, wie in vielen anderen Bereichen auch, völlig unrealistisch.

Untersuchungsmethode

Um den lawinenkundlichen Wissensstand zu erheben, kam eine nicht teilnehmende, schriftliche Befragung mittels standardisiertem Fragebogen zur Anwendung. Die Fragen waren sowohl offen als auch geschlossen gestellt und zur Evaluierung wurde ein Pretest durchgeführt.

Als Verbreitungsmedium diente die Ausbildungszeitschrift BERG&STEIGEN des Oesterreichischen Alpenvereins. Der Fragebogen konnte nach zweimaligem Falten zusammengeklammert und frankiert an meine Adresse zurückgeschickt werden. Zusätzlich bestand die Möglichkeit, den Fragebogen auch zu faxen.

Die Rücklaufquote der 3827 ausgesendeten Fragebögen war mit 7.16 % (274) nicht unbedingt berauschend, trotzdem sei allen, die sich der Mühe unterzogen und die Fragen beantwortet haben an dieser Stelle herzlich gedankt. Die

geforderte Sicherheitswahrscheinlichkeit von über 93 % konnte mit den vorhandenen Daten ohne Probleme erreicht werden.

Untersuchungsgruppe

Untersucht wurden zwischen 19.03.99 und 30.06.99 die Alpinwarte, Tourenführer- und JugendführerInnen des Oesterreichischen Alpenvereins, die in 193 Sektionen Mitglieder betreuen. Diese Gruppe erscheint v.a. in Hinblick auf ihre „Multiplikatorenwirkung“ besonders interessant.

Mögliche Fehlerquellen

Obwohl jede/r TourenführerIn die Möglichkeit hatte, mittels Fragebogen zu antworten, kann nicht davon ausgegangen werden, dass jene, die auch tatsächlich einen Fragebogen zurückgeschickt haben, eine zwingend repräsentative Auswahl der Grundgesamtheit darstellen. Fragebögen erheben nie die wahren Verhaltensweisen und Ansichten, sondern nur die momentane Meinung oder eine erwünschte Idealvorstellung. In den Sozialwissenschaften werden diese potentiellen Fehlerquellen jedoch zugunsten der

Vorteile eines „Fragebogens“ meist vernachlässigt.

Ergebnisse der Befragung

Da es aufgrund der großen Datenmenge nicht zweckmäßig erscheint, alle Punkte der Befragung in diesem Rahmen zu diskutieren, werden die subjektiv interessantesten Ergebnisse in Themenbereiche zusammengefasst dargestellt.

Themenbereich Ausrüstung

Grundsätzlich ist das Ergebnis in Sachen Ausrüstung (Abbildung 1) sehr gut ausgefallen. Die drei wichtigsten Gegenstände (Schaufel, VS-Gerät und Erste Hilfe Ausrüstung) haben über 94 % aller TourenführerInnen mit dabei. Auch der Biwaksack ist bei über 87 % aller FührerInnen im Rucksack.

Um eine schnelle und präzise Punktortung bei der Verschüttensuche gewährleisten zu können, ist eine Sonde von unschätzbarem Wert. Zwar haben rund 53 % eine solche im Ernstfall zur Hand, doch sollte das im Idealfall für 100 % gelten! Das mittlerweile weit verbreitete Handy nimmt auch am Berg einen großen Stellenwert (45.6 %) ein. Trotz der gerade in den Bergen oftmals fehlenden Netzabdeckung hat eine rasche Alarmierung von Rettungskräften mittels Handy schon mehrere Leben gerettet (KURATORIUM FÜR ALPINE SICHERHEIT, 1999). Funkgeräte bieten zwar zumeist die Möglichkeit, Hilfe herbeizuholen, da nahezu jede Schutzhütte über eine eigene Funkfrequenz verfügt, jedoch sind die „offenen“ Geräte verboten und daher nicht sehr verbreitet. Das Rettungsfunkgerät nach „Schweizer“ Vorbild mit bereits installierter REGA – Frequenz (Rettungsflugwacht) kann hier eventuell als Vorbild gesehen werden. Die bislang wohl effizienteste und auch nur noch geringfügig teuerste rettungstechnische Ausrüstung stellt der Airbag dar. Er kann als einziges Gerät die Verschüttung

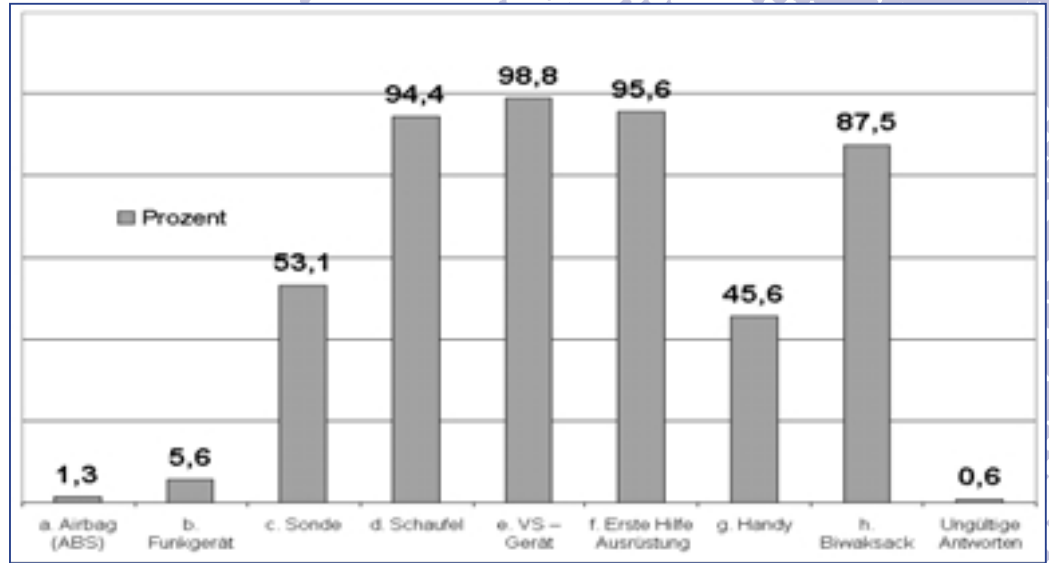


Abbildung 1: Frage 1) Welche Ausrüstungsgegenstände haben Sie immer mit auf Tour?

verhindern und so die Überlebenschancen wesentlich steigern. Obwohl 70 % der Tourenführer das ABS-System „sehr gut und brauchbar“ einschätzen haben doch nur 1.3 % tatsächlich einen Airbag. Der Preis von rund 5000,- kann wohl nur ein Grund für diese Diskrepanz sein, der Umstand, dass BergsteigerInnen jeglichen Neuerungen eher ablehnend gegenüberstehen, ein weiterer.

Interessant erscheinen die Ergebnisse zum VS-Gerät (Verschüttensuchgerät), gibt es doch über 35 % der TourenführerInnen ein Gefühl der Sicherheit (Abbildung 2). Wenn man jedoch die Möglichkeiten des VS-Gerätes realistisch einschätzt, so konnte zwar die Verschüttungsdauer im Median von 120 Minuten auf 35 Minuten gesenkt werden, die Letalität (Sterblichkeit) sank jedoch nur marginal von 75.9 % auf 66.2 % (BRUGGER, 1997). Vom VS-Gerät geht also keinesfalls „Sicherheit“ aus, es ist übertrieben gesagt nur ein „Todbergerät“. Die Gründe für diese ernüchternden Zahlen sind vielfältig und bislang noch nicht vollständig erfasst, fehlende Übungspraxis stellt jedoch zweifelsohne ein Hauptproblem dar. Die TourenführerInnen üben zwar im Durchschnitt fast dreimal pro Saison, die meisten TourenführerInnen jedoch nur einmal im Winter. Dies ist sicherlich zu

wenig, um im Ernstfall effizient und schnell helfen zu können!

Themenbereich Information

Die größte Reichweite der institutionalisierten Informationsquellen hat der Wetterbericht, den über 92 % aller TourenführerInnen immer einholen (Abbildung 3). Der Lagebericht als qualifizierteste Informationsquelle zur Lawinengefahr wird immerhin noch in 82 % aller Fälle zu Rate gezogen. Dass der Lagebericht keinen höheren Wert erzielt, liegt nicht zuletzt daran, dass er nicht in allen Bundesländern wirklich aktuell und brauchbar ist. Vor allem der steirische Lawinenlagebericht wurde mehrmals kritisiert. Nach der Zuverlässigkeit befragt, stellen die TourenführerInnen sowohl dem Lagebericht als auch dem Wetterbericht ein gutes Zeugnis aus. Immerhin halten sich über 92 % „immer“ oder „meistens“ an den Lagebericht und auch dem Wetterbericht wird zu 80 % „immer“ oder „meistens“ geglaubt. Verbesserungswürdig bei Lage- und Wetterbericht ist wohl der Aktualisierungsgrad bei kritischen Verhältnissen, da sich die Gesamtsituation in sehr kurzer Zeit völlig verändern kann. Bei den Medien zur Informationsbeschaffung steht der Fernseher an erster Stelle (59 %), gefolgt von Telefon-Tonband (46 %) und

Radio (44 %). Das Internet wird immerhin schon von 27 % der TourenführerInnen als Informationsquelle genutzt. Das Engagement des Alpenvereins und des Lawinenwarndienstes scheint sich hier mehr als bezahlt zu machen!

Themenbereich Verhältnisse

Durchaus unterschiedlich waren die Antworten zu den verschiedenen Fragen - die Verhältnisse betreffend - zu bewerten. Als positiv ist festzuhalten, dass Fragen, welche sich auf allgemeine Wahrnehmungsfehler beziehen, (Nach drei Tagen ist die Lawinengefahr vorüber?; Auch lichte Hochwälder können schon Lawinen verhindern?; Vorhandene

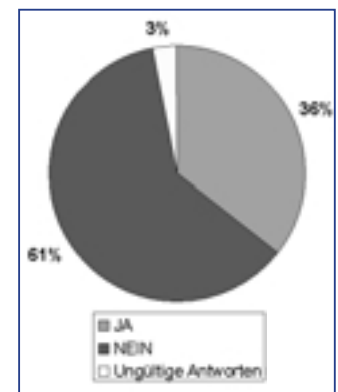


Abbildung 2: Frage 38) Gibt Ihnen das VS-Gerät ein Gefühl der Sicherheit?

ABB. 3

Abbildung 3: Frage 2) Welche Informationen holen Sie immer vor Antritt einer Tour ein?

Schispueren garantieren Lawinensicherheit?) zu fast 90 % richtig beantwortet wurden. Trotzdem müssen auch die restlichen 10 % der TourenführerInnen von der Unrichtigkeit ihrer Ansichten überzeugt werden!

Weniger überzeugend fiel das Ergebnis bei den Fragen: Entstehen Schneebretter nur im Lee?; Wenig Schnee bewirkt günstigen Schneedeckenaufbau! Und Schneedecken-Untersuchungen gelten nur für eine Region? aus. Hierbei konnten rund 20 % aller TourenführerInnen keine richtige Antwort geben. Jede/r Fünfte gebt sich demnach mit einem

bzw. mehreren schweren Irrtümern auf Tour.

Bedenklich ist das Ergebnis der Frage 41 (Rauher Untergrund, Felsblöcke, verhindern in den meisten Fällen Lawinen!), da 35 % der Befragten dies bejahten. Rauher Untergrund kann keineswegs in den meisten Fällen Lawinen verhindern, da spätestens beim „Verschwinden“ des letzten Blockes eine homogene Oberfläche gegeben ist, und auch zuvor schon Spannungen und Hohlräume situationsverschärfend sein können.

Die Entstehung des Schwimmschnees scheint ebenso nicht

allen TourenführerInnen klar zu sein. Zwar bringen 93 % die Temperatur richtigerweise mit der Schwimmschneebildung in Verbindung, dass die Schneehöhe jedoch gleichbedeutend ist, wissen nur noch 55 %. Dass der Wind wesentlichen Anteil an der Bildung von „Tiefenreif“ hat, glauben immerhin 21 %, obwohl es falsch ist (Abbildung 4).

Bestätigt werden diese Aussagen auch durch die Frage 27 (Eine Kälteperiode im Hochwinter ist für den Schneedeckenaufbau . . . ?) insofern, als immerhin 21 % glauben, eine solche sei „positiv“.

Die Frage 30 (Welche Expositio-

nen sind besonders gefährlich?) spiegelt sehr gut die auch in der Fachliteratur weitverbreitete Ansicht wieder, dass v.a. Nord- und Osthänge besonders gefährlich sind. 83 % der TourenführerInnen halten nämlich Nord-Expositionen für sehr gefährlich und immerhin 72 % nehmen dasselbe für Ost-Expositionen an. Die Lawinengefahr hängt jedoch hauptsächlich von der vorherrschenden Wetterlage und den örtlichen Gegebenheiten ab. Beispielsweise ereigneten sich in Tirol im Winter 1995/96 75 % der Lawinenunfälle im Bereich der Süd-West- über Nord-West- bis Nord-Ost-Hänge (Lawinenwarndienst Tirol 1996. p 43), was bedeutet, dass die „gefährlichen Expositionen“ in Tirol wesentlich nach Westen verschoben sind. Ein Einfluss dieser Tatsache auf die Reduktionsmethode nach Munter sollte noch eingehend diskutiert werden!

Themenbereich Verhalten

Das Verhalten der TourenführerInnen im OeAV kann grundsätzlich als angepasst bezeichnet werden, da nur wenige alleine unterwegs sind (3 %) und vorhandene Aufstiegs Spuren nicht als lawinensicher angesehen werden, da nur 2 % „immer“ einer vorhandenen Aufstiegs Spur folgten.

Die Anwendung von Verhaltensstrategien ist unter den FührerInnen weit verbreitet, was sicherlich dazu beiträgt, dass grobe Fehler vermieden werden können. Dabei gehen 34 % nach der Strategie STOP or GO und 31 % nach der Reduktionsmethode vor.

Leider kommt es gerade im Winter immer häufiger zu Sperrungen ganzer Berggebiete aufgrund naturschutzrechtlicher Bestimmungen. Das Anlegen von markierten Aufstiegsrouten ist daher oftmals der einzige Ausweg, einer Totalsperre zu entgehen. Die Akzeptanz dieser gekennzeichneten Routen ist bestimmend, ob verschiedene Schitourengebiete zwar eingeschränkt begangen werden können, doch immerhin erhalten bleiben. Die Mehrheit der TourenführerInnen würde sich

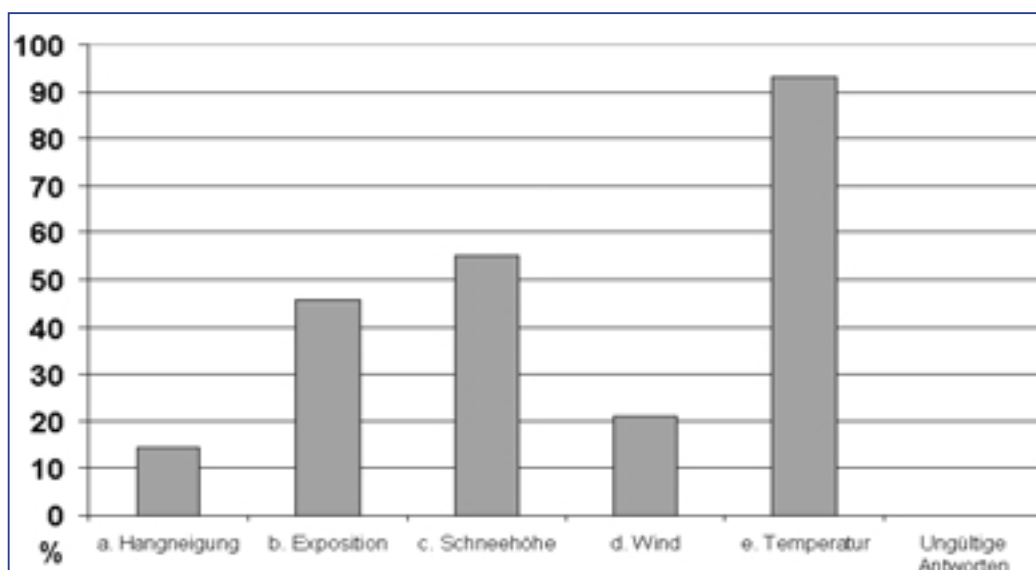


Abbildung 4: Frage 28) Welche Faktoren sind wichtig für eine Schwimmschneebildung?

zwar „meistens“ an eine gekennzeichnete Route halten, doch rund 25 % nur „manchmal“. Aufgrund dieser „Disziplinlosigkeit“ kommt es auch immer wieder zu Konflikten mit Förstern und Jägern. Andererseits ist es aber gerade die Freiheit der Spurwahl, die den Reiz des Tourengehens ausmacht und deshalb darf es nicht verwundern, wenn sich viele TourenführerInnen nicht an vorgegebene Routen halten.

Als vorbildlich kann der Umstand angesehen werden, dass rund 83 % der Untersuchungsgruppe den Witterungsverlauf im Winter verfolgen, da nur die Kenntnis der lokalen Verhältnisse Aufschluss über die örtliche Lawinengefahr geben kann. Richtige Einschätzung der Lawinengefahr begründet sich demnach oftmals auf diese Beobachtung. Als äußerst interessant kann das Ergebnis über die bevorzugten Expositionen auf Schitour angesehen werden (Abbildung 5). Geht man davon aus, dass der Großteil der Lawinenunfälle von SW bis NO passiert, so wurde bislang auch damit argumentiert, dass aufgrund der besseren Schneeverhältnisse diese Expositionen bevorzugt würden. Das Ergebnis vorliegender Befragung spricht jedoch eindeutig gegen diese Annahme und lässt damit die Nord- und Westlagen noch wesentlich gefährlicher erscheinen als bisher angenommen. Als mit Abstand häufigster Grund für Lawinenunfälle wurde „Unwissenheit“ genannt (46 %), doch auch Unvernunft und Ignoranz, hohe Risikobereitschaft, Fehleinschätzung, Gruppendruck sowie Selbstüberschätzung spielen eine große Rolle.

Während Unwissenheit und Fehleinschätzung durch gute Ausbildung in den Griff zu bekommen sind, können Persönlichkeitsmerkmale wie Ignoranz und hohe Risikobereitschaft nur wesentlich schwieriger geändert werden.

Risikoabschätzung

Da bislang noch keine konkreten Untersuchungen durchgeführt wurden, kommt diesem Ergebnis besondere Bedeutung zu. Gesamt wurden von den 160



Um eine schnelle und präzise Punktortung bei der Verschütteten-suche gewährleisten zu können, ist eine Sonde von unschätzbarem Wert. Zwar haben rund 53 % eine solche im Ernstfall zur Hand, doch sollte das im Idealfall für 100 % gelten! (Fotos: M. Larcher)

„ausgewerteten“ TourenführerInnen 81.134 Schitouren ausgeführt. Dem stehen 42 Verschüttungen gegenüber.

Daraus ergibt sich ein Unfallrisiko von 0,0005176 (0,05 %).

Anders gesagt müsste ich statistisch gesehen 1931 Touren machen, um einmal verschüttet zu werden, wobei ich diese Verschüttung überleben würde!

Das Risiko, tödlich zu verunfallen, ist schwieriger einzuschätzen, da die Zahl der tödlichen Lawinenunfälle aus der Grundgesamtheit nicht bekannt ist. Aus den Unfallberichten der letzten Jahre lässt sich jedoch in etwa festlegen, dass jede fünfte bis zehnte Ver-

schüttung tödlich endet (Burtscher & Nachbauer 1997. p. 63-68).

Zusammenfassung

Die TourenführerInnen des OeAV sind allgemein sehr gut ausgerüstet. Wetterbericht und Lawinlagebericht werden bevorzugt zur Tourenplanung herangezogen, wobei man der Qualität dieser Informationsquellen weitgehend vertraut. Die beliebtesten Medien zur Informationsbeschaffung sind Fernseher und Telefon (Tonband). Die naturräumlichen Vorgänge werden (leider) nicht von allen Befragten in ihrer vollen Tragweite erfasst, was v.a. für die Schwimmschneebildung gilt. Das

Verhalten kann großteils als angepasst bezeichnet werden, wobei die Abschätzung des Risikos, von einer Lawine verschüttet zu werden, einen Wert von 0,05 % ergab.

Als häufigste Gründe für Lawinenunfälle werden Unwissenheit und Fehleinschätzung sowie Ignoranz und Unvernunft genannt.

Grundsätzlich ergibt sich ein Bild großer Inhomogenität im Ausbildungsstand der TourenführerInnen, sehr gut ausgebildete MitarbeiterInnen stehen dabei eher weniger informierten Führungskräften gegenüber.

Walter Würtl, OeAV-Lehrteam

In diesem Artikel zitierte Literatur:

Brugger, H. (1995): Überlebenschancen beim Lawinenunfall – Die technischen Möglichkeiten der Selbst- und Kameradenrettung und ihre natürlichen Grenzen. In: Sicherheit im Bergland. Jahrbuch '95 des Kuratoriums für Alpine Sicherheit. Innsbruck. p. 141-144

Burtscher, M. & W. Nachbauer (1997): Können Ausbildung und Erfahrung Lawinenunfälle verhindern? In: Sicherheit im Bergland. Jahrbuch '97 des Kuratoriums für Alpine Sicherheit. Innsbruck. p. 63-69

Grubitzsch, S. & K. Weber (1998): Psychologische Grundbegriffe. Reinbek bei Hamburg

Kuratorium für Alpine Sicherheit (1999): Unveröffentlichter Bericht der Pressekonferenz vom 29.09.1999. Innsbruck

Lawinenwarndienst Tirol (ed.) (1996): Schnee und Lawinen 95/96. Band 5. Innsbruck

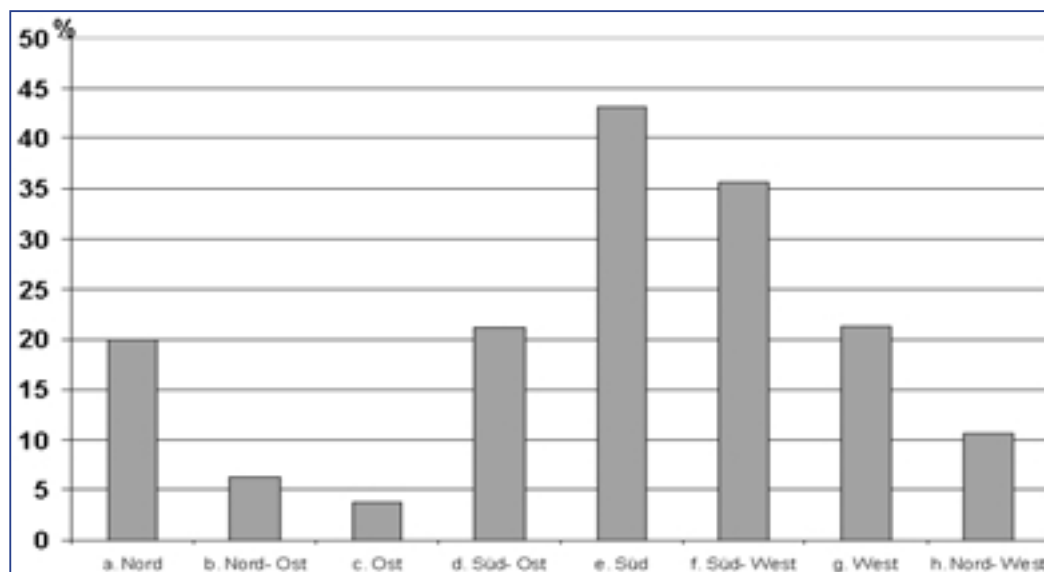


Abbildung 5: Frage 23) Welche Expositionen bevorzugen Sie bei Ihren Schitouren?