

Die Problematik des Skibergsteigens in der Bergwaldstufe der Bayerischen Alpen

Eine Untersuchung zum Verhalten und Gewohnheiten von Skibergsteigern und das Vorstellen einer richtungsweisenden Initiative zur Entschärfung dieses Konflikts

von *Anne Reuther*

Der große Erholungsdruck in den bayerischen Alpen führt zwangsläufig zu Konflikten zwischen Naturnutzung und Naturschutz. Skibergsteigen wird als flächenwirksame Sportart besonders häufig Zielpunkt von Kritik. Der Deutsche Alpenverein (DAV) und das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) erreichen in enger Zusammenarbeit eine Konfliktlösung. Grundlage für die Erarbeitung von Kompromissvorschlägen ist ein wissenschaftlich fundiertes, großräumig angelegtes Gutachten über die tatsächlichen Auswirkungen von Skibergsteigen auf Wald und Wild und eine gute Kenntnis der Gewohnheiten und des Verhaltens von Skibergsteigern in der betreffenden Region. Nur mit dem Wissen aus beiden Bereichen kann es zu einer akzeptablen Regelung kommen.

Es werden detaillierte Daten über Skibergsteiger in den bayerischen Alpen vorgestellt und Optimierungsansätze für diese Projektzusammenarbeit von DAV und StMLU aufgezeigt.

Einleitung

Die Bayerischen Alpen sind ein beliebtes Naherholungs- und Urlaubsgebiet in Deutschland. Die naturräumliche Charakteristik der nördlichen Kalkalpen mit der nördlich anschließenden hügeligen Jung- und Altmoränenlandschaft und dem Wechsel zwischen Bergwald und offenen Almflächen bietet abwechslungsreiche Möglichkeiten für Naherholung und unterschiedliche Natursportarten. Die Bergwaldstufe ist jedoch ein ökologisch sensibler Bereich mit vielfältigen Funktionen (Schutzwald, Lebensraum für Wildtiere, Erholungsraum für Menschen etc.). In direkter Reichweite größerer Ballungszentren liegend ist der Erholungsdruck auf diese Landschaft hoch und birgt ein großes Konfliktpotential zwischen Naturschutz und Naturnutzung. Die hervorragende Erschließung der bayerischen Alpen durch Straßen, Wanderwege und Betriebswege macht die ökologisch empfindliche Berglandschaft einfach zugänglich; um

den dadurch entstehenden Erholungsdruck aufzufangen, sind Lenkungsmaßnahmen erforderlich. Im Zentrum des Interesses und der Diskussion um die Kanalisierung von Besucherströmen und den Schutz der Bergwelt stehen meist flächigausgeübte Individualsportarten. In der Diskussion zwischen Naturschutz und Interessensvertretung der Sportler werden unterschiedliche Maßnahmen zur Lenkung erwogen, um Ruhe in Rückzugsgebieten von Wildtieren sicherzustellen, sensible Bereiche (z.B. Schutzwälder) zu bewahren und dennoch die sportliche Nutzung zu ermöglichen.

Zu den kritisch betrachteten, raumwirksamen Sportarten zählt auch das Skibergsteigen, eine Kombination aus Skifahren und Winterbergsteigen, bei der sich der Sportler aus eigener Kraft bewegt und auf keine Infrastruktur angewiesen ist. Diese eigentlich naturverträgliche Sportart gewinnt in den letzten Jahren zunehmend an Beliebtheit und wird

durch die große Zahl der Aktiven zu einem punktuellen Problem für das sensible winterliche alpine Ökosystem. Neuere Untersuchungen ergeben, dass es allein in Deutschland etwa 250.000 Skibergsteiger gibt, die 2-3 Mio. Skitouren pro Jahr unternehmen (REUTHER 2001, mdl. Mitt. DAV und DSV im Juni 2002).

Um eine Entflechtung der beschriebenen Nutzungskonkurrenz bemühen sich bereits seit 1995 in

systematischer Zusammenarbeit der Deutsche Alpenverein (DAV) mit dem Projekt *Skibergsteigen umweltfreundlich* und das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) mit der Studie *Wildtiere und Skilauf im Gebirge*. Diese Projektzusammenarbeit versucht, Kompromisse zwischen Naturschutz und weiterer Naturnutzung zu erreichen und Lösungsvorschläge für Konfliktbereiche zu erarbeiten (siehe Abb. 1).

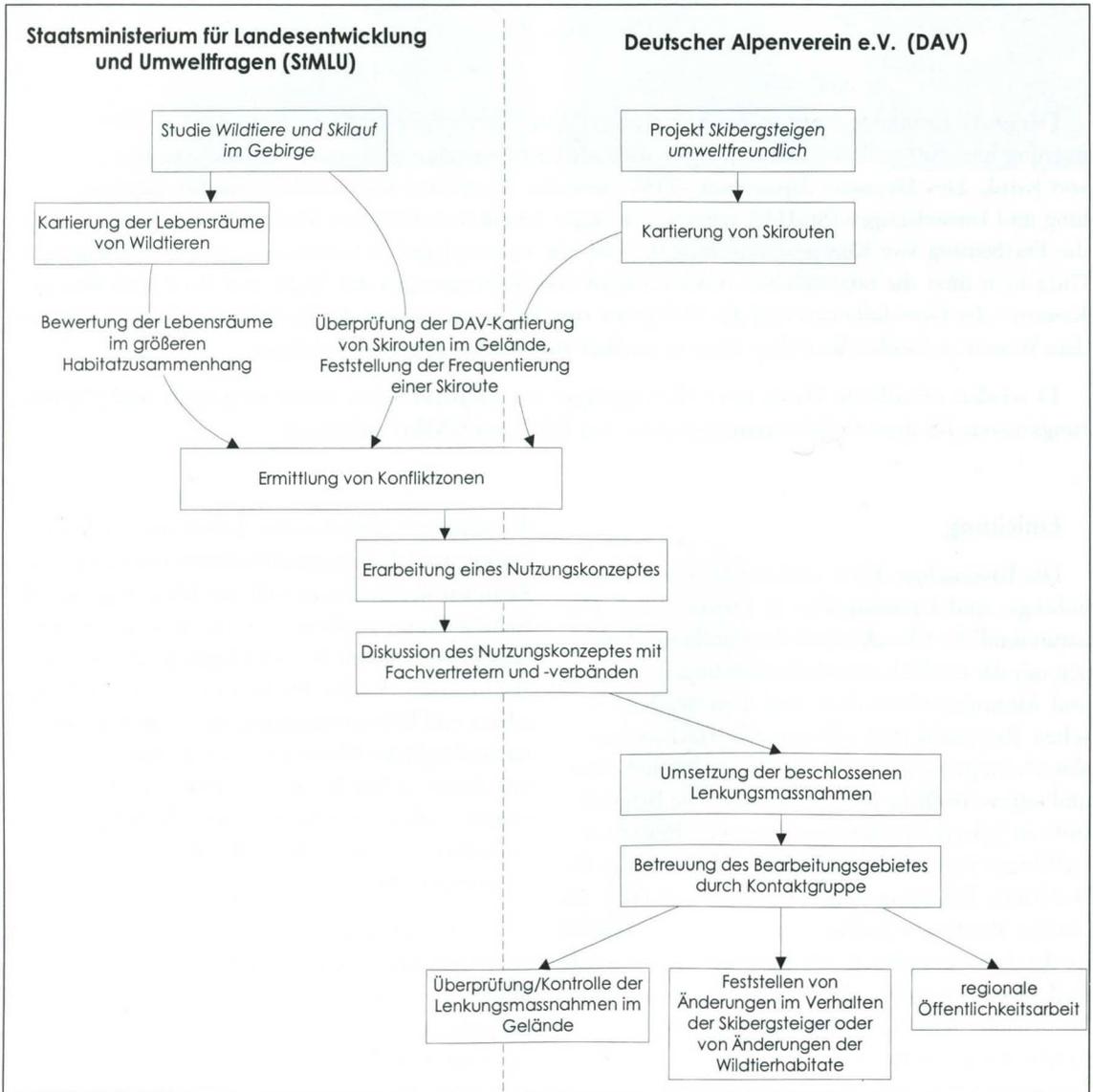


Abb. 1: Die Organisationsstruktur in der Projektzusammenarbeit DAV und StMLU (aus REUTHER 2001)

Bayerische Alpen als Skitourengebiet – Der Naturraum

Die bayerischen Alpen umfassen politisch den gesamten deutschen Anteil des Alpenraums. Die diesem Artikel zugrunde liegenden Untersuchungen wurden im östlichen Teil der bayerischen Alpen (Oberbayerische Alpen) vorgenommen. Naturräumlich umfassen die oberbayerischen Alpen Teile der nördlichen Kalkalpen mit Gipfelhöhen um ca. 2.000 m NN; nördlich schließt sich daran das flachwellige Relief des Alpenvorlandes an (ENDERS 1996, RATHJENS 1962). Gegliedert wird der Raum durch mehrere breite und tief eingeschnittene Flusstäler, wie Inn und Isar. Der geologische Untergrund aus den mächtigen Deckenstrukturen der breiten Inntaldecke und der nördlich anschließenden Allgäudecke bedingt das abwechslungsreiche Relief, mit schroffen Felsriegeln (z.B. Kampenwand) und sanften, mit mergeligen Sedimenten gefüllten Mulden (FREUDENBERGER & SCHWERD 1996). Die breiten Trogtäler und die hügelige Moränenlandschaft wurden durch die Ausläufer des eiszeitlichen alpinen Einstromnetzes und durch lokale Kargletscher geformt (JERZ 1993).

Die Möglichkeiten skibergsteigerischer Nutzung der gesamten bayerischen Alpen wird durch die Bewaldung limitiert. Nach SEITSCHECK (1986) weisen die bayerischen Alpen einen Bergwaldanteil von 50% auf; dieser ist durch viele Almflächen gegliedert. In niederen Lagen kommt Bergmischwald vor, darüber überwiegt subalpiner Fichtenwald, im Bereich der Waldgrenze wachsen je nach Standort Latschen (*Pinus mugo*) oder Erlen (*Alnus spec.*), Alpenrosen-Latschenbusch-Gesellschaften oder Zwergstrauchheiden (SCHUSTER 1990). Die Waldgrenze liegt in den bayerischen Alpen heute bei etwa 1.600-1.800 m NN; sie ist seit dem Mittelalter durch anthropogene Nutzung 150-200 m abgesenkt worden (FRANZ 1979). Der Skibergsteiger steigt daher zumeist in der Waldzone auf, quert einige Almflächen, bis er in dem Bereich der Gipfellen die Hochalmflächen und schließlich je nach Höhe des Berges auch die Waldgrenze erreicht. Die weiten offenen für das Skifahren idealen Flächen der Almen sind Teil dieser Kulturlandschaft.

Klimatisch weisen die bayerischen Alpen ein ausgeprägtes sommerliches Niederschlagsmaximum auf;

geringere winterliche Niederschläge bringen maritime Luftströmungen meist aus SW (MAYER 1974, FLIRI 1974). Der Anteil des Schneefalls am Gesamtjahresniederschlag in den Oberbayerischen Alpen ist mit 128 Schneefalltagen vergleichsweise hoch (ENDERS 1996). Sie gelten damit per Definition als schneesischer ("100-Tage-Regel"). Schneefälle sind von Oktober bis Ende Mai möglich. Ausreichende Schneehöhen für Skitouren sind vorwiegend zwischen Dezember und März vorhanden. Die Schneelage kann jedoch von Jahr zu Jahr stark schwanken (schr. Mitt. BLW, 5.07.01).

Die Problematik des Skibergsteigens in der Bergwald-Höhenstufe

Die oberbayerischen Alpen sind durch ihre schnelle Erreichbarkeit für die Skibergsteiger der umliegenden Orte ein ideales und beliebtes Skitourengebiet; landschaftlich abwechslungsreich und schnell erreichbar liegen die "Hausberge", zu denen häufig eine emotionale Beziehung besteht. Diese sind aus sportlicher Sicht weniger beliebt als Gebiete der Zentralalpen, da die Skitouren allgemein nicht so lang und die Abfahrten und die Aussicht durch die Bewaldung nicht so attraktiv sind.

Grundsätzlich treten drei verschiedene Konflikte beim Skibergsteigen auf. Das (1) die Beunruhigung der im Winter unter "Energistress" stehenden Wildtiere, (2) die mechanische Beschädigung einzelner



Abb. 2: Skibergsteigen gewinnt zunehmend an Popularität. Der Gipfel einer beliebten Skitour bei guten Wetter- und Schneeverhältnissen.

(Photo: mit freundl. Genehmigung M. Scheuermann/DAV)

Bäume des Schutzwaldes durch Skikanten und (3) die individuelle Anreise, die zu hohem Verkehrsaufkommen führt. Das Skibergrsteigen ist im Vergleich zu anderen Nutzungen des Alpenraumes, wie der Besiedlung, der Verkehrs- und Wirtschaftswege oder der Skipisten im Grunde naturverträglich und ökologisch wenig konfliktrichtig; in der Betrachtung aller anthropogener Raumnutzungen bewirkt aber eine flächige skibergrsteigerische Nutzung alpiner Rückzugsgebiete lokal empfindliche Störungen des winterlichen Naturhaushaltes. Vor allem durch die zunehmende Popularität und die steigende Zahl aktiver Skibergrsteiger gewinnt das Problem an Bedeutung (siehe Abb. 2). Der Pistenskillauf belastet die alpine Natur beispielsweise durch die Infrastruktur, die Bodenverdichtung oder durch die Folgen der künstlichen Beschneigung, kanalisiert die Sportler hingegen auf einen begrenzten Bereich.

Skibergrsteigen birgt in der Wald- und Krummholzstufe der Alpen ein deutlich höheres Konfliktpotential als in den alpinen Hochlagen oberhalb der Waldgrenze. Der größte Teil des bayerischen Alpenraumes liegt in eben dieser besonders störanfälligen Höhenstufe, so dass dort die möglichen Probleme gehäuft auftreten. Skibergrsteigen ist nicht grundsätzlich konfliktrichtig, im bayerischen Alpenraum treffen jedoch verschiedene Faktoren

zusammen, die eine Entschärfung des Konflikts nötig machen: (1) die Lage im Einzugsgebiet von Ballungsräumen und dem damit verbundenen Erholungsdruck, (2) die engmaschige Erschließung des bayerischen Alpenraum durch Straßen, Skigebiete etc. und der damit verbundenen flächigen Beunruhigung des winterlichen Naturraumes und (3) die Lage in der beschriebenen ökologisch sensiblen Höhenstufe. Diese Faktoren führen in der Kombination und ihrem Zusammenwirken dazu, dass den Wildtieren während der winterlichen Notzeit wenig Rückzugsraum und Ruhe bleibt.

Im Rahmen der Projektzusammenarbeit des DAV und des StMLU wird versucht, die dargestellten Konflikte zwischen Skibergrsteigern und winterlichem Ökosystem in Form einer beispielhaften Zusammenarbeit zu lösen. Dabei wird der gesamte bayerische Alpenraum von Ost nach West bearbeitet.

Ein Wildbiologe erstellt im Auftrag des StMLU ein wissenschaftlich fundiertes Gutachten über die sensiblen Bereiche in einem Skitourengebiet, weist diese aus und begutachtet die ökologische Wertigkeit (vgl. Abb. 3). Die Zusammenstellung der Konfliktpunkte zwischen Gebieten, die gleichzeitig ideal für den Skilauf geeignet, aber auch für Wild oder Wald von ökologisch großer Bedeutung sind, dient als Grundlage für die Konfliktlösung an einem Runden Tisch aller Interessensgruppen. Ein großer Erfolg der Projektzusammenarbeit ist es, dass Gruppen, die sehr kontroverse Ansichten vertreten und bisher keine gemeinsame Gesprächsbasis hatten, zu einem Dialog angeregt werden und gemeinsam Lösungen erarbeiten. Diese können dann von allen Seiten getragen werden können. Somit ist diese Zusammenarbeit ein gutes Beispiel für Kooperation von Interessensverbänden, Behörden und betroffenen Sportlern im Sinne der Agenda 21.

An dem Runden Tisch werden gemeinsame Lösungsmöglichkeiten für Konfliktzonen erarbeitet und deren Umsetzung beschlossen. In den meisten Fällen ist der wichtigste Punkt die Aufklärung und Information der Skibergrsteiger; zentrale Rolle spielen hier die Einheimischen, die die größte Gruppe der Aktiven stellen.

Nutzungsfrequenz \ Habitate	Nutzungsfrequenz		
	häufig begangen	gelegentlich begangen	selten begangen
Kerngebiet			
Brückengebiet			
Randgebiet			

Abb. 3: Die Störintensität durch Skibergrsteiger in Abhängigkeit von der Nutzerfrequenz und der Wertigkeit des Habitates.

Verhalten der Skibergsteiger – Untersuchungsergebnisse

Um sinnvolle Lenkungsmaßnahmen erarbeiten zu können, ist es sowohl notwendig wissenschaftlich fundierte Aussagen über den Lebensraum von den betroffenen Wildtieren und die Gefährdung des Schutzwaldes zu machen, als auch die Gewohnheiten und das Verhalten von Skibergsteigern zu verstehen und die bestehenden Konflikte zu kennen. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung werden Gewohnheiten und Verhalten von Skibergsteigern im Gelände erforscht, konzeptionelle Schwachstellen des Projektes *Skibergsteigen umweltfreundlich* aufgedeckt, praktische Lösungsansätze entwickelt und deren Akzeptanz bei den Betroffenen ergründet. Zu diesem Zweck wurden drei Skitourengebieten der bayerischen Alpen ausgewählt.

Die Skitourenberge werden in den Bayerischen Alpen nach SCHEUERMANN (2000) in sogenannte Raumtypen eingeteilt: Zum *Raumtyp 1* gehören alle weniger bekannten Skitourenberge, die nur lokale bis regionale Bedeutung haben, also nur von Skibergsteigern der umliegenden Orte genutzt werden. Diese Touren sind meist nicht in der gängigen Skitourenliteratur zu finden. Als *Raumtyp 2* gelten Skitourenbereiche mit regionalen und überregionalen Einzugsgebieten, die in der Regel in der Literatur beschrieben und daher allgemein bekannt sind. In diesen Gebieten sind sowohl ortskundige Einheimische unterwegs, als auch Skifahrer, die für eine Tagestour bis zu 120 km einfache Strecke zurücklegen. Zum *Raumtyp 3* zählen stark frequentierte, überregional bedeutsame Skitourengebiete, die zusätzlich noch im Einflussbereich von Pistenskigebieten liegen. Hier ist der Übergang vom Pisten- zum Tourenskilauf fließend.

Die Untersuchung behandelt den Geigelstein/Chiemgauer Alpen als überregional bedeutsamen Skitourenberg, die Brunnsteinschanze/Mangfallgebirge als regional und der Lahnenkopf/Mangfallgebirge als lokal bedeutsamen Skitourenberg.

Neben einer Befragung von 649 Skibergsteigern in der Skitourensaison 1999/2000 (43 Befragungstage) fanden 60 Teilnehmende Beobachtungen und 32 projektbezogene Expertengespräche statt, Skispuren wurden kartiert und Angaben der Befragten mit einem satellitengestützten Positionierungssystem (GPS) überprüft. Die Befragung wurde zu vergleichbaren Teilen an Wochen-, Wochenend- und Ferientagen durchgeführt. Befragt wurden an diesen Tagen alle Skibergsteiger, die den zentralgelegenen Befragungspunkt passierten. Dies gewährleistet eine hohe Aussagekraft der Ergebnisse¹.

Die Skibergsteiger in den bayerischen Alpen stellen keine repräsentative Auswahl aller deutschen Skibergsteiger dar, sondern sie weichen deutlich davon ab (REUTHER 2001, SCHEUERMANN 1990). Zum erfolgreichen Konfliktmanagement ist es daher notwendig, diesen Personenkreis näher zu untersuchen und regionale Besonderheiten für die Auswahl der Lenkungsmaßnahmen und deren Umsetzung zu berücksichtigen. Im Folgenden wird, auf Grundlage der erhobenen Daten, ein Portrait der Skibergsteiger erstellt, die in den oberbayerischen Alpen unterwegs sind. Da Information und Aufklärung der Skibergsteiger der zentrale Punkt für die Besucherlenkung ist, wird auf diesen Aspekt immer wieder eingegangen.

Altersverteilung

Das Durchschnittsalter der Skibergsteiger in den bayerischen Alpen liegt bei 42 Jahren (Median: 40) und damit deutlich höher als bei vergleichbaren Studien (HUBER 1997, REITTER 1982, SCHEUERMANN 1990). Eine Einteilung in Alterskategorien zeigt, dass die überwiegende Anzahl (52,3%) der Skibergsteiger zwischen 26 und 45 Jahre alt ist. Es fällt auf, dass sehr wenig junge Leute in den bayerischen Alpen skibergsteigen, dafür aber ein, im Vergleich zu anderen Studien (SCHEUERMANN 1990, MANGHABATI 1988, REITTER 1982), hoher Prozentanteil der Befragten z.T. bis ins hohe Alter Skitouren unternimmt. 4,5 % der Befragten sind über 65 Jahre alt, 2,1% aller Befragten sogar über 70, der älteste befragte Skibergsteiger ist 76 Jahre alt. Lediglich 3,2% aller Befragten sind hingegen jünger als 20 Jahre.

¹) Details zu den Fragebögen, den Wetterbedingungen und der Lawinenlage an den Befragungstagen, den Expertengesprächen, der Teilnehmenden Beobachtung, der Überprüfung der Aussagen mit GPS, sowie der Auswertung finden sich in REUTHER (2001) oder können bei der Autorin angefordert werden.

Tab. 1: Anreisestrecke von Skibergsteigern am Tag der Befragung³.

	1 – 20 km Anreisestrecke	21 – 50 km Anreisestrecke	51 – 100 km Anreisestrecke	> 100 km Anreisestrecke	(Anreise von München)
Anteil der Befragten	46,7 %	20,1%	24,3%	7,1%	(17,9%)

Der überdurchschnittliche Anteil älterer Skibergsteiger unterstreicht die große regionale Bedeutung des bayerischen Alpenraums als Skitourengebiet. Ältere Menschen gehen, wie es in den Expertengesprächen deutlich wurde, lieber auf einen Berg in der Nähe des Wohnortes und fahren nicht gerne weit, um eine Skitour zu unternehmen. Die Hypothese wird durch die Auswertung bestätigt; 97,6% aller "Über-65-Jährigen" geben an, meistens oder ausschließlich Tagestouren zu unternehmen. 46% der "Über-65-Jährigen" reisen nicht weiter als 20 km für die Skitour an.

Anreisestrecke

Die Auswertung der durchschnittlichen Anreisestrecken verdeutlicht die große regionale Bedeutung des bayerischen Alpenraums als Skitourenregion. Selten reisen die Skibergsteiger weiter als von München an, für Münchener sind die Bayerischen Alpen hingegen ein beliebtes Ausflugsziel. Knapp ein Fünftel der Befragten kamen aus München. Alle Personen, die bis 20 km anreisen, können als Einheimische der umliegenden Talorte betrachtet werden².

Die statistisch hochgerechnete⁴ durchschnittliche Anfahrsstrecke beträgt 44,1 km. Der Wert ist verglichen mit anderen Erhebungen sehr niedrig. Bei vergleichbaren Arbeiten (SCHEUERMANN 1990, ALTENA 1994, SCHWÄRZEL 1998, AMMER 1995) wurden durchschnittliche Fahrtstrecken der Befragten für eine Skitour von 200-300 km ermittelt.

Die Anreisestrecken variieren von Untersuchungsgebiet zu Untersuchungsgebiet und stehen in einem direkten Zusammenhang mit dem jeweiligen Raumtyp des einzelnen Skitourenberges. Am lokal bedeutsamen Lahnenkopf (= Raumtyp 1) reisen gut drei Viertel aller Skibergsteiger nicht weiter als 20 km, am überregional bedeutsamen Geigelstein (= Raumtyp 3) hingegen über 10% weiter als 100 km an.

Übernachtung

Touristische Unterkünfte spielen für die Skibergsteiger im bayerischen Alpenraum beinahe keine Rolle. Die meisten Skitouren werden als Tagestour von zu Hause aus unternommen. Auch hier zeigt sich die regionale Bedeutung des bayerischen Alpenraums für das Skibergsteigen.

Eine gewisse Bedeutung hat hingegen die Übernachtung auf Berghütten. Nur in einem der untersuchten Gebiete gibt es eine bewirtschaftete Hütte; dort geben dann auch 15,6% der Befragten an, sie als Übernachtungsquartier und Ausgangspunkt für Skitouren zu nutzen. Tendenziell zeigt sich also, dass Infrastruktur genutzt wird, wenn sie vorhanden ist. In den bayerischen Alpen ist das touristische Infrastrukturangebot nicht auf übernachtende Skibergsteiger ausgelegt, es gibt deutlich weniger bewirtschaftete Hütten als in anderen Skitourengebieten (DAV et al. 1997, DAV 2000). Die Untersuchung von SCHEUERMANN (1990) ermittelt für ein bekanntes Skitourengebiet in Österreich eine durchschnittliche Übernachtungsquote unter den befragten Skibergsteigern von 47%.

Gewohnheiten bei Skitouren und Verhalten im Gelände

Gruppengröße

Skibergsteiger sind oft in Gruppen unterwegs. Neben der sozialen und geselligen Komponente sprechen häufig auch Sicherheitsgründe dafür, in einer Gruppe unterwegs zu sein. Die Gewohnheit, in einer

² Als „Einheimische“ werden alle Personen bezeichnet, die nicht weiter als 20 km anreisen. Dieser enge Begriff erscheint wegen der geringen durchschnittlichen Anfahrsstrecke notwendig und sinnvoll.

³ Abweichungen der Prozentzahlen von 100% sind rundungsbedingt. Die Personen, die angeben von München angereist zu sein, sind noch einmal getrennt (in Klammern) ausgewiesen.

⁴ Hochrechnung: Mittelwert der Anfahrsstrecke mit der Anzahl der Befragten in der entsprechenden Klasse multipliziert und durch die Anzahl der Befragten geteilt.

Tab. 2: Personenanzahl, mit der die Befragten meistens unterwegs sind⁵

	Alleine	Immer nur zu zweit	Gruppe 2 - 4 Personen	Gruppe mit mehr als 4 Personen
Anteil der Befragten	6%	32,1%	43,4%	18,4%

Gruppe mit zwei bis vier Personen unterwegs zu sein, wird auch von anderen Studien bestätigt (REITTER 1982, SCHEUERMANN 1990).

Im Sinne der Optimierung des Informationsaustauschs über neue Naturschutzregelungen unter aktiven Skibergsteigern sind Gruppen ideal. Die Verbreitung von Informationen über Lenkungsmaßnahmen an nur ein Mitglied einer Gruppe ist einfacher als an viele "Einzelgänger". Die Gruppe kann so möglicherweise als Multiplikator für Detailinformationen dienen.

Führung durch ausgebildete Personen

Skibergsteiger nehmen an geführten Touren entweder aus Gründen der Geselligkeit teil oder weil sie sich die Beurteilung von alpinen Gefahren nicht selber zutrauen. Man unterscheidet bei geführten Skitouren grundsätzlich kommerziell organisierte Skitouren (Leiter: meist staatl. gepr. Berg- und Skiführer) und nicht-kommerziell organisierte Skitouren (Leiter: meist Fachübungsleiter eines Vereins)⁶. 36,4% der Befragten geben an, sich gelegentlich durch ausgebildete oder erfahrene Personen führen zu lassen. Die meisten nehmen dabei an organisierten Skitouren des DAV oder DSV teil, nur eine geringe Anzahl lässt sich durch Bergführer führen; dies wird von MARGRAF (1999) bestätigt.

Für den Informationsfluss ist die Multiplikator- und Meinungsbildungsfunktion von Tourenleitern besonders bedeutsam. Teilnehmer können durch diese "Autoritätspersonen" über Zusammenhänge von Naturschutz und Skibergsteigen informiert werden.

⁵ Differenz zu 100% ist rundungsbedingt.

⁶ Kommerziell geführte Skitouren finden häufig in schwierigerem alpinen Gelände statt, nicht-kommerziell organisierte Skitouren sind häufig gesellige Gruppentouren oder Ausbildungskurse. In den bayerischen Alpen sind die objektiven alpinen Gefahren vergleichsweise gering, aus diesem Grund finden dort nur wenige kommerziell geführte Skitouren statt.

⁷ Gewichtetes arithmetisches Mittel nach Häufigkeit der Nennung (mögliche Antworten: meistens, gelegentlich, nie)

Unerfahrene Skibergsteiger nehmen erwartungsgemäß häufiger (54%) als erfahrene (38%) oder sehr erfahrene Skibergsteiger (28%) an geführten oder organisierten Touren teil. Dies eröffnet die Chance über Tourenleiter vor allem Neulinge zu informieren. Insgesamt lässt sich ein Viertel (25%) aller Skibergsteiger in den bayerischen Alpen gelegentlich durch ausgebildete Personen führen. Eine gute Naturschutzausbildung von Bergführern und vor allem der Fachübungsleiter eröffnet somit ein großes Potential für den Informationsfluss.

Dauer und Art der Skitour

Grundsätzlich können Skitouren entweder als Tages-, als Wochenend- oder als Mehrtagestouren durchgeführt werden. Die Abgrenzung von Halbtagestouren ist schwierig und wird individuell unterschiedlich gehandhabt; daher wird eine solche weitere Unterteilung hier nicht vorgenommen.

Im bayerischen Alpenraum werden zum überwiegenden Teil Tagesskitouren unternommen. Die Tendenz zur Tagestour wurde schon bei den Ausführungen zu dem Übernachtungsverhalten und der Anreisestrecke dargestellt. Die Auswertung der Frage zur bevorzugten Art der Skitour erfolgt durch eine Gewichtung der möglichen Antworten⁷ (genaue

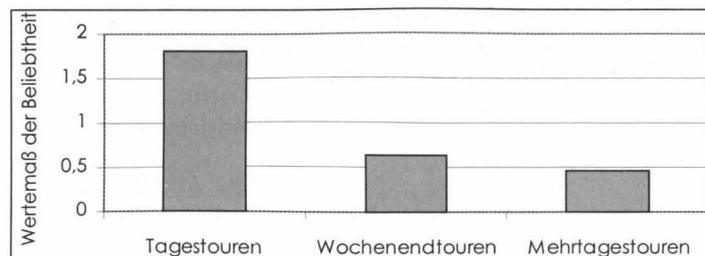


Abb. 4: Auswertung der Frage "Welche Art von Skitouren bevorzugen Sie?"⁷

Tab. 3: Erfahrungheit der Skibergsteiger

	Wenig erfahrene Skibergsteiger (<50 Skitouren)	Erfahrene Skibergsteiger (50-250 Skitouren)	Sehr erfahrene Skibergsteiger (>250 Skitouren)
Anteil der Befragten	21,3%	26,1%	52,6%

Erläuterung vgl. REUTHER 2001). In der Abbildung 4 kann die Dominanz der Tagesskitouren eindeutig abgelesen werden.

Im Gegensatz zu den Befragten in den bayerischen Alpen unternimmt die Gesamtzahl aller Skibergsteiger in Deutschland häufiger mehrtägige Skitouren (SCHEUERMANN 1990). Der Anreiseweg für eine Tagesskitour ist für Skibergsteiger, die nicht direkt alpennah wohnen, meist zu weit, zudem erfordern viele Skitouren in den Zentral- und Westalpen entweder eine Hüttenübernachtung oder einen sehr frühen Start. Das ist nur bei Wochenend- oder Mehrtagestouren möglich. Die große Anzahl von Personen, die Tagesskitouren unternehmen ist daher ein regionales Phänomen des Skibergsteigens in den bayerischen Alpen.

Erfahrungheit der Skibergsteiger

Erfahrungheit der Skibergsteiger ist für das Verhalten im Gelände eine wichtige Messgröße. Aus den Angaben zur Anzahl der jährlich unternommenen Skitouren und der Anzahl der "Skitourenjahre"⁸ ist die Gesamtzahl der bisher durchgeführten Skitouren durch Multiplikation der beiden Werte ermittelt worden. Erfahrungheit wird im Folgenden, etwas vereinfacht, mit der Anzahl der insgesamt durchgeführten Skitouren gemessen. Die Schwellenwerte für den Grad der Erfahrungheit wurde durch Expertengespräche und aus der Literatur (SCHEUERMANN 1990) ermittelt und festgelegt.⁹

⁸ Anzahl der Jahre, in denen der Befragte Skitouren unternommen hat

⁹ Als Schwellenwert wurde definiert: *unerfahrener* Skibergsteiger = weniger als 50 Skitouren unternommen, *erfahrener* Skibergsteiger = 50 bis 250 Skitouren unternommen, *sehr erfahrener* Skibergsteiger = mehr als 250 Skitouren unternommen

¹⁰ Anzahl der Skitourenjahre: Mittelwert \Rightarrow seit 18,7 Jahren, Median \Rightarrow seit 15 Jahren

Die Tabelle 3 zeigt den großen Anteil erfahrener Skibergsteiger in den bayerischen Alpen. Über 60% der Befragten unternehmen schon seit mehr als 10 Jahren Skitouren, 35% sogar schon länger als 20 Jahre.¹⁰ Der durchschnittliche Skibergsteiger in den bayerischen Alpen unternimmt pro Saison 21,7 Skitouren (Median: 20).

Die Erfahrungheit der Skibergsteiger ist im Rahmen des Projektes von entscheidender Bedeutung. Neulinge sind nach eigenen Beobachtungen oft aufnahmebereiter und offener gegenüber Änderungen des Skiroutenverlaufs als erfahrene Sportler. Unternimmt ein Einheimischer z.B. schon seit mehreren Jahrzehnten Skitouren auf seinem "Hausberg" und soll sich auf einmal an Lenkungsmaßnahmen halten, dann ist viel Überzeugungsarbeit notwendig, um eine Kooperation zu erreichen. Oft wird von diesen Personen erklärt, dass sie schon seit Jahren auf den Berg gehen und es dort immer noch Rauhfußhühner gibt, ihr Einfluss daher nicht schädlich sein kann und sie sich aus diesem Grund nicht an die Lenkungsmaßnahmen halten werden.

Die große Anzahl erfahrener Skibergsteigern im bayerischen Alpenraum verdeutlicht, wie wichtig Überzeugungsarbeit und Information, vor allem dieser Personen, für die Akzeptanz der Lenkungsmaßnahmen sind. Diese Notwendigkeit wird noch deutlicher, wenn man beachtet, dass viele Lenkungsmaßnahmen auf Kooperation mit gerade diesem Personenkreis aufbauen.

Anzahl der Skitouren in den Bayerischen Alpen

Das Ergebnis der Auswertung zeigt, dass gut ein Viertel (33,5%) aller Skibergsteiger mehr als 75% und damit beinahe alle Skitouren in den bayerischen Alpen unternehmen. Nur 4,6% der Skibergsteiger

Tab. 4: Vereinsorganisationen der Skibergsteiger¹¹

	Mitglied in einem Alpenverein	Mitglied im einem anderen Verein (DSV, Naturfreunde)	Mitglied der Bergwacht
Anteil der Befragten	81,9%	9,2%	3,7%

geben an, weniger als ein Viertel ihrer Skitouren im bayerischen Alpenraum zu gehen. Von den erfahrenen bis sehr erfahrenen Skibergsteigern unternimmt der überwiegende Teil (54,9%) über die Hälfte seiner Skitouren in den bayerischen Alpen. Er nutzt die Skitouren "vor der Haustüre" oft als schnell erreichbare Trainingsmöglichkeit und sportlichen Ausgleich, unternimmt aber auch anspruchsvollere Skitouren in höheren Lagen.

Die bereits mehrfach betonte große Bedeutung der bayerischen Alpen für ortsansässige Skibergsteiger verdeutlicht, wie wichtig es ist, einheimische Skibergsteiger für die Ziele zu gewinnen und sie in die Umsetzung der Lenkungsmaßnahmen miteinzubeziehen.

Vereinsmäßiger Organisationsgrad

Die Interessenvertretung der Skibergsteiger sind im Alpenraum in erster Linie die nationalen Alpenvereine (DAV, OeAV, SAC, AVS). In Deutschland vertritt zudem auch der DSV und der Tourismusverein *Die Naturfreunde* die Interessen von Skibergsteigern. Neben den Vereinen sind auch in den lokalen Bereitschaften der Bergwacht Skibergsteiger organisiert.

Die Tabelle 4 zeigt den Stellenwert der verschiedenen Organisationen. 15,6% der im Gelände Befragten geben an, in keinem Verein organisiert zu sein, 7,3% der Befragten sind in mehreren Vereinen Mitglied. Der ermittelte Anteil der im Alpenverein organisierten Skibergsteiger deckt sich für die bayerischen Alpen mit dem Ergebnis der Untersuchung von SCHEUERMANN (1990) in den Kitzbüheler Alpen..

Von den nicht-organisierten Befragten sind 58,7% einheimische Skibergsteiger. Sie sehen nach den Ergebnissen der Teilnehmenden Beobachtung und Aussagen bei der Befragung häufig keinen Vorteil in einer Vereinsmitgliedschaft, da sie die Berge in direk-

ter Nähe haben, dort ihren Sport unorganisiert ausüben und auf keine Hütten angewiesen sind.

Der geringe Anteil organisierter Einheimischer macht es für den DAV schwierig, diesen für die Umsetzung des Projektes besonders wichtigen Personenkreis informierend zu erreichen.

Nutzung von Informationsquellen

Verwendung von Skitourenliteratur

Skitourenliteratur wird meistens dann verwendet, wenn ein Skibergsteiger zum ersten Mal in einem Gebiet unterwegs ist oder wenn er neue Skitouren unternimmt. In Gebieten, die der Skibergsteiger gut kennt, verwendet er meist keine Literatur oder Karten.

Mit der Frage nach Skitourenliteratur ("Führer") sollte ermittelt werden, wie lange alte Bücher im Umlauf sind (Austauschintervall) und welche Skibergsteiger bevorzugt neuere Literatur verwenden. Dies kann für die bayerischen Alpen am besten anhand des sehr beliebten Rother-Führers nachgewiesen werden. Dieses Buch beschreibt viele Skiroutenverläufe oder Varianten, die im Rahmen der Projektarbeit als ökologisch kritisch bewertet werden. Er ist letztmalig 1989 erschienen und seit 1995 vergriffen (schr. Mtt. Bergverlag Rother, 21.3.01). Knapp 40% der Befragten verwenden noch diesen Führer, 39,8% besitzen zusätzlich zu dem veralteten Rother-Führer neuere Skitourenliteratur. Die Abbildung 5 zeigt den Besitz alter Skiführerliteratur in Abhängigkeit von Skitourenjahren.

Die Ergebnisse zeigen anschaulich, dass sich Skibergsteiger, besitzen sie einmal Skitourenliteratur über ein Gebiet, erst sehr verzögert ein neu-erschiedenes Buch kaufen. Die Austauschdauer von Skitourenliteratur ist daher offensichtlich hoch. Damit sind

¹¹ Mehrfachnennungen waren möglich

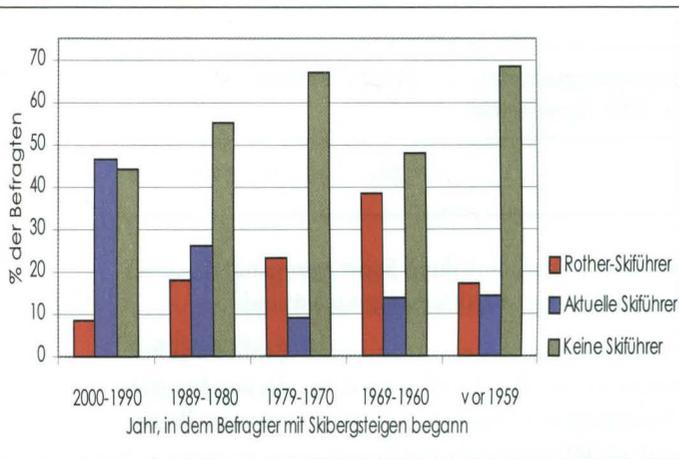


Abb. 5: Verwendung von Skitourenliteratur, in Abhängigkeit von der Zeitdauer in der der Befragte Skitouren unternimmt

die Möglichkeiten, durch Naturschutzhinweise oder durch Beschreibung von naturverträglichen Routenempfehlungen in der Skitourenliteratur die Skibergsteiger zu erreichen, beschränkt und nur mit Verzögerung möglich. Durch Informationen in diesen Büchern werden vor allem "Neulinge" erreicht, die sich zum ersten Mal Literatur oder eine Karte eines Gebietes kaufen.

Die Umsetzungen von Lenkungsmaßnahmen im Rahmen des Projektes *Skibergsteigen umweltfreundlich* und die Information im Gelände sind daher von entscheidender Bedeutung für die Aufklärung und Information von Skibergsteigern der Hinweis in einem Führer hat erst verzögert Erfolg.

Nutzung von Medien

Ein passionierter Sportler informiert sich durch unterschiedliche Medien über aktuelle Themen, welche die eigene Sportart betreffen. Die Tabelle 6 listet die vier wichtigsten Informationsmedien auf und zeigt, welche Bedeutung das jeweilige Medium für Skibergsteiger zur Information über aktuelle Bergsportthemen hat.

Umweltschutz stellt schon seit längerem und immer noch ein aktuelles Bergsportthema dar. Um den Skibergsteiger gezielt anzusprechen und ihn über

den Themenkomplex Skitouren-Naturschutz zu informieren, muss die Öffentlichkeitsarbeit in den Fachmedien stattfinden, durch die sich Skibergsteiger bevorzugt informieren.

Fachzeitschriften

Für Skibergsteiger gibt es in Deutschland drei große Bergzeitschriften, die während der Wintermonate regelmäßig über skibergsteigerische Themen berichten. Das sind die kostenlose Mitgliedszeitschrift des DAV *Panorama*, die Bergsportzeitschriften *Alpin* und *Der Bergsteiger*.¹²

Die Tabelle 7 fasst den prozentualen Anteil der Nennung dieser Fachzeitschriften durch die Befragten zusammen.

Auch die Antworten der Befragten nach der bevorzugten Lektüre von Fachzeitschriften wurden durch Gewichtung der Angaben zueinander in Relation gesetzt. Die Gewichtung nach Beliebtheit der Fachzeitschriften zeigt die Prioritäten für die Öffentlichkeitsarbeit auf. Das Wertemaß stellt sicher, dass nicht nur eine größere Anzahl von Personen eine Zeitschrift erhalten (kostenlose Mitgliedszeitschrift), sondern dass der Schwerpunkt auf die Zeitschriften gelegt werden kann, die auch wirklich gelesen werden. Daher erlaubt erst die Gewichtung eine Aussage über die mögliche Effektivität von Öffentlichkeitsarbeit im Bereich der Fachzeitschriften.

Beurteilung von Lenkungsmaßnahmen

Akzeptanz von Lenkungsmaßnahmen

Die Akzeptanz naturschutzbezogener Lenkungsmaßnahmen durch Sportler ist sowohl davon abhängig, wie sehr der Einzelne von der Wichtigkeit der Lenkungsmaßnahme überzeugt ist, als auch von der persönlichen Betroffenheit durch die Lenkung und der individuellen "Schmerzgrenze" (WESSELY & SCHNEEBERGER 1999).

Bei den Befragungen in den drei Untersuchungsgebieten hat sich ein großes Bewusstsein um den

¹² Auflagenhöhe bei *Panorama*: 432.000, bei *Alpin*: 50.000 und *Der Bergsteiger* 36.000 (Stand Frühjahr 2001)

Tab. 6: Nutzung unterschiedlicher Medien zur Information über aktuelle Bergsportthemen¹³

	Fachzeitschriften	Fernsehen	Radio	Internet
Anteil der Befragten	89,1%	50,7%	29,6%	27,7%

Tab. 7: Fachzeitschriften, die von Skibergsteigern gelegentlich oder regelmäßig gelesen werden¹³

	Panorama	Alpin	Der Bergsteiger	Sonstige Fachzeitschriften
Anteil der Befragten	78,8%	46,4%	31,9%	31,7%

Konflikt Skibergsteigen-Naturschutz und eine hohe Bereitschaft der Skibergsteiger zur eigenen Einschränkung gezeigt. Die meisten Skibergsteiger sind unter bestimmten Bedingungen bereit, Lenkungen im Gelände zu akzeptieren. Wenige Befragte geben an, keinerlei Lenkungsmaßnahmen zu folgen oder folgen zu wollen.

Von den Personen, die nicht bereit sind Lenkungen zu akzeptieren, zählen 95% zu den erfahrenen und sehr erfahrenen Skibergsteigern. Bei detaillierten statistischen Auswertungen zeigt sich, dass gut 46% der Befragten, die angeben keine Lenkungen zu akzeptieren, sehr erfahrene und einheimische Skibergsteiger sind. Die Untersuchung von REITTER (1982) bestätigt die grundsätzliche Tendenz, dass vor allem Einheimische nicht bereit sind, sich natur-schutzbedingt einzuschränken.

Problematisch ist dies vor allem deshalb, weil Einheimische für die Umsetzung der Lenkungsmaßnahmen und die Aufklärung über den Konflikt eine wichtige Stütze sind; Einheimische sind im lokalen Kreis der Skibergsteiger Meinungsträger und haben viel Einfluss. Dem steht die bei dem überwiegenden Teil der Befragten formulierte große Sensibilität für Belange des Naturschutzes und die hohe Bereitschaft unter den Skibergsteigern, sich der Natur zuliebe einzuschränken, gegenüber. Dies bildet eine gute Basis für die Arbeit der Projektzusammenarbeit, auf der die Verantwortlichen aufbauen können, selbst wenn im

Folgenden aufgezeigt wird, dass die Bereitschaft zur Einschränkung und die praktische Umsetzung der Einsicht noch weit voneinander entfernt liegen.

Art der Lenkungsmaßnahmen

Als akzeptable Lenkungsmaßnahmen im Gelände werden von 67% der befragten Skibergsteiger Wegegebote genannt, während 43,7% auch Teilsperren akzeptieren würden. 11,9% der Befragten halten ihre Aussagen allgemeiner und geben an, sich grundsätzlich an alle sinnvollen und notwendigen Maßnahmen zu halten. Es wird immer wieder betont, dass Lenkungen vor allem dann akzeptabel erscheinen, wenn Ausweichrouten beschildert sind. Durch Anmerkungen während der Befragungen wird immer wieder deutlich, dass für die Akzeptanz von Reglementierungen eine gute fachliche Begründung notwendig ist (vgl. auch WESSELY & SCHNEEBERGER 1999).

Die Befragten lehnen mit großer Mehrheit einen unnötigen Schilderwald in der freien Natur ab, dennoch sprechen sich 79,6% der Skibergsteiger für die Markierung ökologisch sensibler Bereiche aus. Nur 10,3% lehnen strikt jegliche Markierungen von Skirouten, auch aus ökologischen Gründen, ab. Weitere 10% geben zu bedenken, dass Markierungen noch mehr Skibergsteigern und unerfahrenen Personen mit fehlendem Orientierungsvermögen den Zugang zu Skirouten erleichtern; um die Eigenverantwortung der Skibergsteiger zu stärken, werden von ihnen solche Maßnahmen nicht befürwortet.

Im Vergleich zu Studien früherer Jahre (SCHEUERMANN 1990, HUBER 1997) zeigt sich in dieser Unter-

¹³ Mehrfachnennungen waren möglich

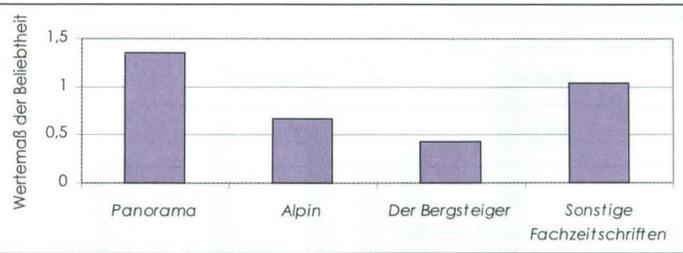


Abb. 6: Regelmäßigkeit des Lesens verschiedener Bergsportfachzeitschriften¹⁴

suchung eine höhere Bereitschaft, Beschilderungen als Lenkungsmaßnahmen zu akzeptieren. 78,1% der Skibergsteiger vertreten die Ansicht, dass eine notwendige Beschilderung am kompetentesten vom DAV durchgeführt werden kann. Von den Befragten wurde für die praktische Umsetzung immer wieder eine Zusammenarbeit zwischen Vertretern verschiedener Interessensgruppen angeregt.

Für die Verantwortlichen der Projektzusammenarbeit zwischen DAV und StMLU stellt sich die zentrale Frage, inwieweit die von den Befragten selber vorgeschlagenen Maßnahmen im Gelände, besonders bei guten Schneebedingungen, auch wirklich befolgt werden. Wenn ein unverspurter Pulverhang lockt, vergessen auch Skibergsteiger schnell alle guten Vorsätze. Die Kluft zwischen Theorie und Praxis konnte besonders gut während den Teilnehmenden Beobachtungen verfolgt werden. Dieses Phänomen wird auch von verschiedenen anderen Autoren beschrieben (BUM 1996, WESSELY-SCHNEEBERGER 1999, SPEER 1989, OPASCHOWSKI 1985).

Kenntnisstand zum Projekt Skibergsteigen umweltfreundlich und den örtlichen Lenkungsmaßnahmen

Die Kenntnis des Projektes *Skibergsteigen umweltfreundlich* unter den Skibergsteigern ist nicht so verbreitet wie es wünschenswert wäre. Nur gut die Hälfte haben bereits von der Projektarbeit gehört. In der Tabelle 9 werden die Antworten der Befragten zum Kenntnisstand und der Informationsquelle zusammengefasst.

Nur etwa ein Fünftel der Befragten (21,0%) gibt an, bereits mit den Lenkungsmaßnahmen zum Schutz von Wald und Wild im Skitourenengelände in Kontakt gekommen zu sein. Das am häufigsten von den Befragten genannte Beispiel ist der Scheinberg in den Ammergauer Alpen.¹⁶

Bei der Frage nach Naturschutzregelungen für das Gebiet, in dem der Befragte gerade unterwegs ist, könnten nur 10,7% der Skibergsteiger Regelungen nennen. Bei den Angaben zu der gewählten Skiabfahrt fällt auf, dass 21% aller Skibergsteiger eine Routenabfahrt wählen, die nach den Empfehlungen des Projektes gemieden werden sollte. Skibergsteiger, die im Bereich der Abfahrten durch Verjüngungsflächen fahren oder sich nicht an punktuelle Lenkungsmaß-

¹⁴ Gewichtung nach Regelmäßigkeit des Lesens. Mögliche Antworten waren „regelmäßig“ und „selten“ (vgl. REUTHER 2001).

¹⁵ Die Differenz zu 100 % ist rundungsbedingt.

¹⁶ Das Pilotprojekt „Scheinberg“ wurde 1982/83 in den Ammergauer Alpen umgesetzt.

Tab. 8: Bereitschaft der Skibergsteiger naturschutzbedingte Lenkungsmaßnahmen im Gelände zu akzeptieren¹⁵

	Grundsätzlich bereit, Lenkungen zu akzeptieren	Nicht bereit, Lenkungen zu akzeptieren
Anteil der Befragten	92,4%	7,4%

Tab. 9: Kenntnis des Projektes *Skibergsteigen umweltfreundlich*

	Projekt und dessen Hintergründe sind bekannt	Projekt ist nur vom Projekt ist unbekannt	Hörensagen bekannt
Anteil der Befragten	21,3%	34,5%	44,2%

nahmen im Gelände halten, werden durch diese sehr allgemein gehaltene Frage nicht erfasst. Die Kenntnis der Regelung ist in jedem Einzelfall nicht erforderlich, da ein Teil der Lenkungsmaßnahmen auf eine unbewusste Lenkung der Skibergsteiger ausgelegt ist. Das vorgestellte Ergebnis zur Routenwahl von Skibergsteigern ist nicht richtig zufriedenstellend, da die "unsichtbaren" Lenkungen bei 21% der Skibergsteiger (noch) nicht wirken.

Die Teilnehmenden Beobachtungen und Kartierungen der Skispuren zeigen, dass sich einzelne Skibergsteiger eine eigene (unverspurte) Abfahrtsvariante in sensiblen Bereichen suchen. Die Zahl derjenigen, die nicht eine naturverträgliche Abfahrt oder Abfahrtsvariante wählen, liegt daher in der Summe noch höher als die ermittelten 21%. Dieser große Anteil der Skibergsteiger, die sich (unwissentlich) im Gelände nicht an die Lenkungsmaßnahmen halten, zeigt anschaulich, dass attraktive Skiroutenvarianten von den "empfohlenen" Sperrungen betroffen sind. Diese Tatsache erschwert es erheblich, die notwendige Einsicht der Skibergsteiger für die erarbeiteten Lenkungen zu gewinnen.

Für eine abschließende Bewertung des Kenntnisstandes und des Verhaltens von Skibergsteigern im Gelände ist es notwendig, weitere Untersuchungen durchzuführen. Durch fehlende Vergleichsdaten aus anderen Jahren kann auch keine Entwicklungstendenz der Kenntnisse und des Verhaltens festgestellt werden. Die Daten wurden jeweils im ersten Jahr der Umsetzung der Projektvorschläge im Gelände erhoben. Vor diesem Hintergrund dürfen die Ergebnisse nicht zu kritisch betrachtet werden. Die Auswertung dieser Daten zeigt den Verantwortlichen vielmehr, wo sie stehen und wo noch Handlungsbedarf notwendig ist.

Lösungsansätze

Der zu Beginn dieses Artikels vorgestellte Konflikt einer flächigen Nutzung des winterlichen Ökosystems Alpen durch Skibergsteiger stellt sich in den bayerischen Alpen besonders problematisch dar. Eine zunehmende Anzahl von Skibergsteigern geht dieser Sportart in der ökologisch sensiblen Höhenstufe nach, in der Wald und Wild geschont werden müs-



Abb. 7: Die Informationstafel weist am Ausgangspunkt einer Skitour die naturverträgliche Route hin. (Photo: mit freundlicher Genehmigung M. Scheuermann/DAV)

sen. Daraus entsteht ein zunehmender Handlungsbedarf. Um großflächige Sperrungen zu verhindern und die naturverträgliche Ausübung des Skibergsteigens sicherzustellen, wurde in der oben beschriebenen Zusammenarbeit des DAV-Projekts *Skibergsteigen umweltfreundlich* und der StMLU-Studie *Wildtiere und Skilauf im Gebirge* ein auf Freiwilligkeit basierendes Konzept entwickelt, das auf großräumigen Detailerhebungen der ökologischen Problematik beruht und damit nur ökologisch sinnvolle und umsetzbare Maßnahmen vorschlägt. Leitidee ist dabei die Freiwilligkeit der Akzeptanz der Lenkungsmaßnahmen. So versucht man, möglichst ohne Verbote auszukommen und setzt auf die Aufklärung der Skibergsteiger und eine aus dem Wissen um die Problematik resultierende Bereitschaft zur freiwilligen Beschränkung in Konfliktzonen. Um die Lenkungen effektiv umzusetzen, werden an neuralgischen Punkten im Gelände Schilder oder Informationstafeln angebracht (vgl. Abb. 7) und zusätzlich durch verschiedene zielgruppenorientierte Medien über die Konfliktbereiche und die erarbeiteten Lösungen informiert. Ganz wichtig ist zudem die Zusammenarbeit mit den aktiven Skibergsteigern vor Ort. Sie sind oft Vorbild im Gelände, legen die ersten Spuren nach Neuschneefällen und können so die Nicht-Ortskundigen entscheidend in ihrer Routenwahl beeinflussen. Diese Zusammenarbeit mit den Einheimischen funktioniert aber nur, wenn bei diesen nicht der Eindruck entsteht, dass zusätzliche Skibergsteiger durch Infor-

mationskampagnen des DAVs angelockt werden. Die Medienarbeit muss daher immer als Gratwanderung zwischen offener Information und Geheimhaltung (keine zusätzlichen Skibergsteiger in ein Gebiet locken, ein Gebiet bekannter machen) verstanden werden. Dies macht die Umsetzung der Maßnahmen schwieriger.

Die Befragungen haben gezeigt, dass dieser freiwillige Appell auf breite Zustimmung und hohe Bereitschaft zur Einhaltung stößt. Die Umsetzbarkeit dieser empfohlenen, großräumigen Lenkungsmaßnahmen wird jedoch auch immer wieder kritisch gesehen. Nach Einschätzung von Experten und Aussagen der Skibergsteiger ist die Hemmschwelle, einer Empfehlung nicht zu folgen, geringer als ein Verbot zu brechen. Es wird immer wieder angemerkt, dass Teilsperren zur wirklichen Beruhigung notwendig, aber nicht wünschenswert sind. Bisher kommt man in der Projektzusammenarbeit ohne Sperrungen aus.

Erst aus dem Wissen um Verhalten, Gewohnheiten und Einstellungen von Skibergsteigern können Rückschlüsse auf die besten Informationswege gezogen werden. Die Weitergabe der Information scheint für das gesamte Projekt der limitierende Faktor zu sein, den es zu verbessern gilt. Auf den oben dargestellten Erkenntnissen über Gewohnheiten und Einstellungen von Skibergsteigern basierend wurden eine Reihe von Empfehlungen für die Optimierung der Projektarbeit und den Lenkungsmaßnahmen entwickelt und konkrete Vorschläge für die praktische Umsetzung (siehe REUTHER 2001) und zwar zu folgenden Themen:

- Unterstützende Maßnahmen zum umweltfreundlichen Verhalten im Gelände
- Strukturelle Optimierung des Projekts *Skibergsteigen umweltfreundlich* (u.a. Organisationsebenen, Verwaltungsstruktur, Finanzierung)
- Öffentlichkeitsarbeit (u.a. Medien, Skiführerliteratur, Schulung von Meinungsbildnern, Faltblätter)
- Optimierung der Lenkungsmaßnahmen im Gelände
- Spezielle Vorschläge für die drei Untersuchungsgebiete

Als Grundregel kann, wie von ASTE (1994) formuliert, gelten, dass der Skibergsteiger nicht durch viele Verbote abgeschreckt, sondern dass ein Verständnis für die Zusammenhänge und die Freude an der Koexistenz mit den Wildtieren geschaffen werden soll.

Ausblick

Die bayerischen Alpen weisen ein besonders großes Konfliktpotential zwischen Naturschutz und Naturnutzung auf. Dabei sollte der Bergwald jedoch nicht mit unberührter Landschaft verwechselt werden; er stellt vielmehr eine naturnahe Kulturlandschaft dar, die als Rückzugsgebiet und Lebensraum für Wildtiere dient und deren Wälder ein wichtiger Teil des Schutzsystems (Lawinenschutzwald, Erosionsschutz, Wasserversorgung etc.) sind. Flächenwirksame Sportarten erfordern daher eine gewisse räumliche Konzentration, um Teile dieses alpinen Ökosystems zu beruhigen. Der aufgezeigte Lösungsweg über die kleinräumige Arbeit im Rahmen der Projektzusammenarbeit zwischen DAV und StMLU und die konkrete Konfliktlösung aller Beteiligten an einem Runden Tisch ist in dieser Form und in der flächigen Abdeckung in Deutschland einzigartig und richtungsweisend. Neben den Erfolgen, die man durch das Projekt in der Lenkung der Skibergsteiger erreichen kann, wird auf diesem Wege eine Dialogebene für kontroverse Diskussionen mit allen Interessensvertretern, Verbänden, Behörden geleistet. Besonders im Naturschutz trifft man häufig auf verhärtete Positionen und die Forderungen, Anregungen, Anforderungen und Wünsche der anderen Seite werden oft nicht verstanden. Der angeregte Dialog der unterschiedlichen Seiten kann daher auch auf andere Bereiche übertragen werden. Diese Zusammenarbeit und gemeinsame Lösungsfindung ist auch im Sinne der (Bayern) Agenda 21 wichtig und richtungsweisend.

Die dargestellten Ergebnisse zu Verhalten, Gewohnheiten und Einstellungen von Skibergsteigern sind eine notwendige Grundlage für die Optimierung der Arbeit. Nur so lässt sich sicherstellen, dass die Entwicklung nicht an den Bedürfnissen vorbeiläuft.

Die Projektzusammenarbeit bewährt sich seit 1999 auch in einer länderübergreifenden Zusammenarbeit zwischen Deutschland/Bayern und Österreich/Tirol. In dem EU-Interreg II Projekt *Freizeit und Erholung im Karwendel – naturverträglich* ist das DAV-Projekt Skibergsteigen umweltfreundlich ein Modulbaustein. Erstmals findet im Rahmen dieses Interreg-Projektes auch eine Zusammenarbeit zwischen dem Deutschen und dem Österreichischen Alpenverein statt.

Die langfristigen Erfolge der Projektzusammenarbeit bleiben abzuwarten, in den bisher bearbeiteten Gebieten sind erste Erfolge jedoch schon sichtbar. Eine deutlich erhöhte Sensibilität und ein Problembewusstsein tritt vermutlich erst nach einigen Jahren engagierter Medien- und Aufklärungsarbeit ein. Die Erfolge können sich bisher jedoch sehen lassen, und die Lenkungs- und Aufklärungsmaßnahmen haben bestehende Konflikte bereits deutlich entschärft.



Das Logo des Projekts Skibergsteigen umweltfreundlich passt sich gut in die Landschaft ein und weißt an Schlüsselstellen dezent den richtigen Weg. (Photo: mit freundlicher Genehmigung M. Scheuermann/DAV)

Literatur:

ALTENA, O. (1994): Die Verkehrsmittelwahl der Alpenvereinsmitglieder in ihrer Freizeit. Ergebnisse einer Umfrage. Unveröffentl. Diplomarbeit an der Universität Bonn, 100 S.

AMMER, U. (1995): Die Inanspruchnahme von Gebirgsräumen durch Tourismus und Sport. Ansätze zur Konfliktlösung. In: LAUTERWASSER, E. (ed.): Sport und Umwelt ist Partnerschaft möglich das Beispiel Skisport. Mainauer Gesprächsbeiträge zu gesellschaftspolitischen Fragen unserer Zeit, Bd. 12: 45-53.

ASTE, C. (1994): Grüne Schibergsteiger und wilde Hühner. Mitteilungen des Österreichischen Alpenvereins, Nr. 4: 12-14.

BUM - (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (1996): Umweltbewusstsein in Deutschland. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. 76 S., Berlin.

DAV - (Deutscher Alpenverein) (2000): Anschriftenverzeichnis. 179 S., München.

DAV, OEAV & AVS (1997): Die Alpenvereinshöhlen: Ostalpen. Schutzhütten in Deutschland, Österreich und Südtirol. 542 S., München.

ENDERS, G. (1996): Klimaatlas von Bayern. 48 S., 57 Karten, München.

FLIRI, F. (1974): Niederschlag und Lufttemperatur im Alpenraum. Wissenschaftliche Alpenvereinshefte Nr. 24, 111 S., Innsbruck.

FRANZ, H. (1979): Ökologie der Hochgebirge. 495 S., Stuttgart.

FREUDENBERGER, W. & K. SCHWERD (1996): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern 1: 500.000. 329 S., München.

HUBER, S. (1997): Der Beitrag von Faltblättern mit Verhaltensregeln zur Lösung des Sport, Umwelt, Konfliktes. Unveröffentl. Diplomarbeit an der FH Weihenstephan, 93 S.

- JERZ, H. (1993): Das Eiszeitalter in Bayern. 243 S., Stuttgart.
- MANGHABATI, A. (1988): Einfluß des Tourismus auf die Hochgebirgslandschaft am Beispiel des Nationalparks Berchtesgaden. Nationalpark Berchtesgaden Forschungsbericht Nr. 13, 87 S.
- MARGRAF, C. (1999): Trendsportarten im Alpenraum. Eine Bewertung aus der Sicht des Naturschutzes. Bund Naturschutz in Bayern e.V. Infodienst Nr. 149, 29 S.
- MAYER, H. (1974): Wälder des Ostalpenraums. Standort, Aufbau und waldbauliche Bedeutung der wichtigsten Waldgesellschaften in den Ostalpen samt Vorland. Ökologie der Wälder und Landschaft, Bd. 3, Stuttgart, 344 S.
- OPASCHOWSKI, H. W. (1985): Freizeit und Umwelt. Der Konflikt zwischen Freizeitverhalten u. Umweltbelastung. Ansätze für Veränderungen in der Zukunft. Schriftenreihe zur Freizeitforschung. Nr. 6, 48 S.
- RATHJENS, C. (1962): Chiemgauer Alpen; Mangfallgebirge. - In: Meynen, E. & J. Schmithüsen (eds.): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bd. 1: 72-76
- REITTER, A. (1982): Untersuchungen über Umfang und Auswirkungen von Skitouren im Nationalpark Berchtesgaden. Unveröffentl. Diplomarbeit an der Universität München, 72 S.
- REUTHER, A. (2001): Naturverträgliches Skibergsteigen. Evaluation und Erfolgskontrolle des DAV-Projektes Skibergsteigen umweltfreundlich am Beispiel von drei ausgewählten Untersuchungsgebieten in den bayerischen Alpen. Unveröffentl. Diplomarbeit an der Universität Regensburg, 167 S., 54 S. Anhang.
- SCHEUERMANN, M. (1990): Tourenskilauf in den Alpen. Analyse einer raumrelevanten Art der Freizeitgestaltung, überregional und am Beispiel des Spertentals, Kitzbühler Alpen. Unveröffentl. Diplomarbeit an der Universität Würzburg, 181 S.
- SCHEUERMANN, M. (2000): Mit Konsens zum Erfolg. Fünf Jahre DAV-Projekt Skibergsteigen umweltfreundlich. Panorama (= Mitteilungen des Deutschen Alpenvereins) Nr. 2: 46-48.
- SCHUSTER, E. (1990): Exkursionsbericht. Zustand und Gefährdung der Bergwälder. - In: Kommission für Ökologie der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (ed.): Zustand und Gefährdung des Bergwaldes. Ergebnisse eines Rundgesprächs: 11-18, Hamburg u.a.
- SCHWÄRZEL, J. (2000): Bergreisen, Ergebnisse der Umfrage "Mobilität im SAC 1998". Die Alpen Nr. 1: 50-51.
- SEITSCHECK, O. (1986): Länderbericht Bundesrepublik Deutschland, Bayern. - In: Danz, W. (ed.): Ist der Bergwald noch zu retten? Schlußbericht der CIPRA-Jahresfachtagung vom 26.-28. September 1985 in Schliersee/Oberbayern. CIPRA Schriften, Nr. 2: 44-49
- SPEER, F. (1989): Sport und Umwelt, ein Konflikt? Gedanken zur Diskussion. Mitteilungen des Deutschen Alpenvereins Nr. 4: 254-257
- WESSELY, H. & R. SCHNEEBERGER (1999): Outdoorsport und Naturschutz. Laufener Forschungsbericht Nr. 6, 100 S.

Danksagung:

Diese Arbeit wurde vom Deutschen Alpenverein (Referat für Umwelt- und Naturschutz) finanziell unterstützt. Dank gilt Thomas Geist, Klaus Heine und Manfred Scheuermann für Anregungen, fachliche Diskussion und konstruktive Kritik am Manuskript.

Anschrift der Verfasserin:

Anne Reuther
Lehrstuhl für Physische Geographie
Universität Regensburg
Universitätsstraße 31
93040 Regensburg
anne.reuther@geographie.uni-regensburg.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt](#)

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [67_2002](#)

Autor(en)/Author(s): Reuther Anne

Artikel/Article: [Die Problematik des Skibergsteigens in der Bergwaldstufe der Bayerischen Alpen 261-276](#)