

# **Universitäts- und Landesbibliothek Tirol**

## **Der alpine Skilauf**

**Bilgeri, Georg**

**München, 1910**

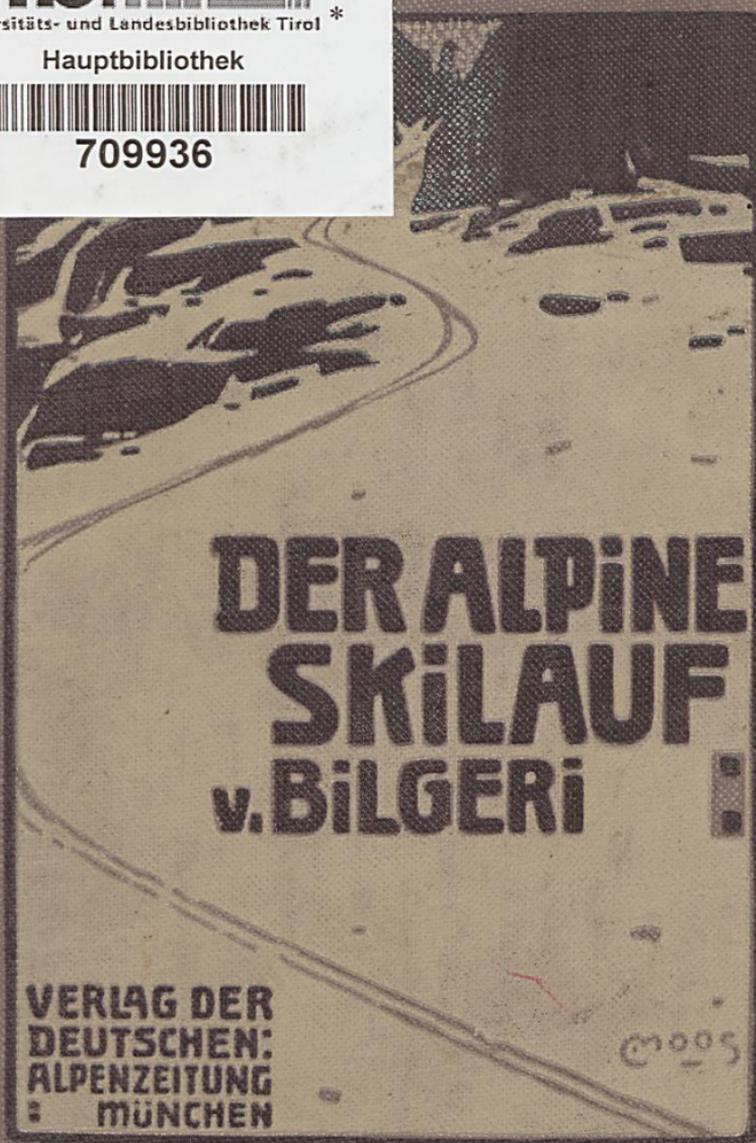
**ulb.** 

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol \*

Hauptbibliothek



709936



**DER ALPINE  
SKILAUF  
v. BILGERI**

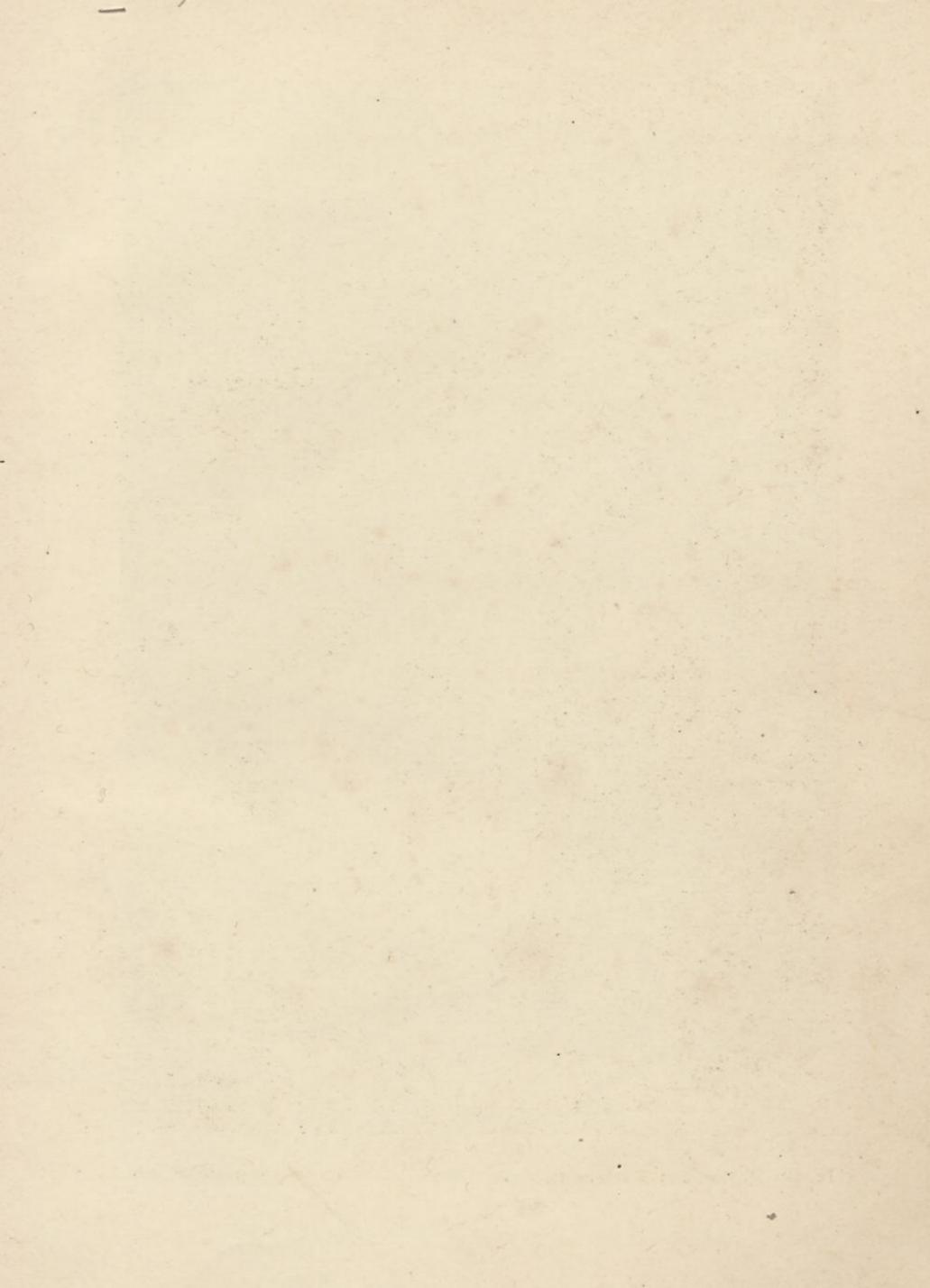
**VERLAG DER  
DEUTSCHEN:  
ALPENZEITUNG  
MÜNCHEN**

0005



BIA







In den Dolomiten : Wildgraben gegen Süden.

Oblt. Löschner phot.

BTA

DER *Alpenvereinssektion „Hochland“ e. V.*

# ALPINE SKILAUF

VON

GEORG BILGERI

MIT BILDERN VON

HERMAN PFLEUMER UND ANDERN

UB INNSBRUCK



+C168712503

MÜNCHEN 1910

VERLAG DER DEUTSCHEN ALPENZEITUNG

CALLWEY, LANKES & HERTZ, G. M. B. H.

In das Bestandsverzeichnis aufgenommen

unter Nr. 15360

I / 1953



Alle Rechte vorbehalten.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey, München.

## VORWORT.

Der Skilauf ist heute zum mindesten in Mitteleuropa in seiner technischen Entwicklung durchaus nicht abgeschlossen, vielmehr immer noch im Stadium der Vervollkommnung begriffen. Ganz natürlich! Wie er an Ausdehnung in der Breite zunimmt, mit anderen Worten, wie sich alljährlich die Zahl der Skiläufer vermehrt, so mehren sich auch die gesammelten Erfahrungen, und aus ihnen entstehen die Skilauflehrbücher. So ist es auch mein Bestreben, meine Erfahrungen technischer Natur der Oeffentlichkeit zu übergeben. Es ist selbstverständlich, dass vieles davon längst bekannt sein muss und auch schon oft niedergeschrieben worden ist. Anderes wird aber auch manchem alten erfahrenen Skiläufer neu sein und ihm die Gewissheit bringen, dass die Kenntnis der Anwendungsmöglichkeiten des Ski stets zunimmt. Uebrigens wird ein Lehrbuch für den Anfänger und nicht für den Meister geschrieben. Diese Erwägungen und der Umstand, dass ein Werk speziell über den alpinen Skilauf, das heisst über die Verwendung der Skier im Hochgebirge, bisher nicht existiert, veranlassten mich zur Herausgabe des vorliegenden Buches.

Es soll also nicht nur wie jedes Skilehrbuch den Zweck haben, auf technischem Gebiete gesammelte Erfahrungen mitzuteilen und dadurch die organische Entwicklung der Skilauftechnik zu fördern, sondern es soll dem Skiläufer, der als Feld seiner Tätigkeit hauptsächlich das Hochgebirge ausersehen hat, ein guter Ratgeber mit Berücksichtigung der speziellen Verhältnisse sein. Denn diese Hochgebirgsverhältnisse existieren für jeden, welcher Schule der Skilauftechnik er auch angehören möge.



## INHALT.

VORWORT	Seite
EINLEITUNG . . . . .	1
DIE AUSTRÜSTUNG	
Skier . . . . .	3
Bindung . . . . .	9
Stöcke und Pickel . . . . .	12
Rückgleitschutz (Felle) . . . . .	13
Harscheisen . . . . .	14
Gleitmittel . . . . .	16
Augenschutz (Schneebrillen) . . . . .	17
Traggurte . . . . .	17
Zelt . . . . .	17
Lawinenschnüre . . . . .	17
Reparaturzeug . . . . .	17
Der Rucksack und sein Inhalt . . . . .	18
Kleidung . . . . .	18
Schuhwerk . . . . .	21
SCHULLAUFEN	
Allgemeines . . . . .	22
Stockbenutzung . . . . .	24
Ü b u n g e n	
Stand in der Ebene und am Hang . . . . .	26
Wendungen . . . . .	26
Laufen in der Ebene . . . . .	29
Bergaufgehen . . . . .	30
Treppenschritt . . . . .	31
Grätenschritt . . . . .	31
Stemmfahren . . . . .	32
Ausfallstemmstellung . . . . .	33
Schneepflugfahren . . . . .	37
Querfahren . . . . .	37

	Seite
Stemmbogen . . . . .	38
Schlangenbogen . . . . .	41
Telemarschwung . . . . .	43
Kristianiaschwung . . . . .	46
Doppelschwung . . . . .	47
Schneepflugbogen . . . . .	48
Abfahrt . . . . .	49
<b>ÜBUNGSTOUREN</b>	
Allgemeines . . . . .	55
Aufstieg . . . . .	56
Abfahrt . . . . .	58
Bremsen mit dem Stock . . . . .	61
<b>DER SKI IM HOCHGEBIRGE</b>	
Alleingehen und Teilnehmerzahl . . . . .	65
Vorbereitungen zur Tour . . . . .	68
Ausrüstung . . . . .	68
Aufstieg . . . . .	72
Rasten . . . . .	78
Abfahrt . . . . .	78
Lawinengefahr . . . . .	80
Wächten . . . . .	81
Nacht und Nebel . . . . .	81
Biwak . . . . .	84
Seil . . . . .	86
Der einfache und der Doppelstock . . . . .	91
Hochgebirgs-Skifahrten . . . . .	93
<b>ANHANG</b>	
Anleitung zur Abhaltung von Skikursen . . . . .	95
SCHLUSSWORT . . . . .	103

## EINLEITUNG

Es ist ein gewagtes Unternehmen, nochmals über ein skitechnisches Thema zu sprechen, nachdem darüber von verschiedenster, berufener und unberufener Seite in angenehmer und unangenehmer Form, sachlich und feuilletonistisch geschrieben wurde. Wenn ich trotzdem wage, meine Ansichten und Erfahrungen hier zu veröffentlichen, so glaube ich eine gewisse Berechtigung dazu zu haben, weil ich im alpinen Skilauf weder absoluter Anhänger der ausgesprochen norwegischen, noch der Lilienfelder Technik bin, so dass Objektivität bei der Behandlung dieser Frage vorausgesetzt werden kann.

Während einer Reihe von Jahren leitete ich militärische und private Skikurse und hatte — und habe speziell bei ersteren die schwierige Aufgabe zu lösen, in kurzer Zeit eine bedeutende Anzahl von Leuten zu guten und sicheren Läufern heranzubilden.

Die vielen Erfahrungen, die ich bei diesen Kursen machte, führten mich auf eine kombinierte Technik, die teils auf den Prinzipien der norwegischen, teils auf denen der Lilienfelder Fahrart fusst. Bei den an diese Kurse alljährlich angeschlossenen hochalpinen Touren erwies sich diese Technik als brauchbar und praktisch in jeder Hinsicht, ja, wie ich glaube, für alpines Laufen als allein zweckentsprechend. Der

Vollkommenheit halber beschränke ich mich jedoch nicht darauf, nur meine Neuerungen darzulegen. Ich gehe vielmehr die ganze Skilauftechnik systematisch durch, wobei vieles, als bekannt vorausgesetzt, nur in Kürze besprochen, die oben erwähnten, kaum in weiteren Kreisen bekannten Neuerungen hingegen in tunlichster Ausführlichkeit klargelegt werden sollen, um so den Zweck der vorliegenden Schrift zu erreichen: jedermann eine möglichst leichte, schnelle und gefahrlose Erlernung des Skilaufens und die vollständige Ausnützung dieses Sportes auch unter den schwierigsten Verhältnissen zu ermöglichen.



## DIE AUSRÜSTUNG

Die Ausrüstung des Skiläufers kann nicht vollkommen genug sein. Man wähle nur das Beste als allein zweckentsprechend. Kleinliche Sparsamkeit ist hier absolut nicht am Platze.

Vor allem soll den Skiern als wichtigstem Ausrüstungsstück besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Es ist zweifellos, dass gute Leistungen nur mit dem besten Material zu erzielen sind, obwohl gewiss der Mann die Hauptsache ist und ein hervorragender Läufer auch auf schlechten Skiern Gutes leistet, während ein Stümper selbst mit der tadellosesten Ausrüstung nichts anzufangen weiss.

SKIER

Als die im allgemeinen brauchbarste Form der Skier hat sich in unseren Alpen der Telemarktypus mit einigen unseren alpinen Verhältnissen angepassten Aenderungen erwiesen. Ist die Schienenlänge für Sprungskier zwischen 2,20 m und 2,40 m am entsprechendsten, so muss der Tourenski entschieden kürzer sein.

Für leichte Skitouren empfiehlt sich eine Länge von 1,90 m bis 2,10 m, für Hochtouren entspricht im allgemeinen die Körperlänge der Skilänge. Auf sommerlichen Gletscherfahrten benutzten wir mit ausgezeichnetem Erfolg Schienen von 1,30 m bis 1,60 m Länge.

Der kurze Tourenski hat als besondere Vorteile geringes Gewicht, leichteste Lenkbarkeit im schwersten Terrain, sei es im Aufstieg, beim Wenden oder in der Abfahrt; er ist handlicher und oft viel weniger ein Hindernis als der Langski. Seine geringere Geschwindigkeit kommt im Hochgebirge nicht in Betracht, da man selten in der Lage ist, längere Strecken in der Fallinie abzufahren. Im schweren Terrain kommt man der leichten Lenkbarkeit wegen entschieden schneller und müheloser den Berg herunter als mit Langskiern. Es lassen sich mit kurzen Skiern ebenso, ja sogar leichter und schneller alle Schwünge und Bögen ausführen.

Um das von mancher Seite gefürchtete Flattern zu vermeiden, braucht man nur eine enge Spur mit fest zusammengenommenen Skiern zu fahren.

Nicht nur die Verwendungsart, auch die Grösse und das Gewicht des Fahrers haben auf die Länge Einfluss, beim Tourenski weniger auf die Länge als auf die Breite der Schiene. Diese variiert zwischen 7 und 8 cm in der Mitte und ist mit der Länge so in Einklang zu bringen, dass der Ski nicht zu tief einsinkt. Auf 1 kg zirka  $10 \text{ cm}^2$  für leichte Touren, für schwerere pro kg  $9 \text{ cm}^2$ . Die Breite nimmt nach vorne um  $1\frac{1}{2}$ —2 cm zu und ist bei Beginn der Aufbiegung am grössten; nach rückwärts nimmt der Ski gleichmässig um  $\frac{1}{2}$ —1 cm zu. Zu stark geschweifte Schienen nehmen den Skiern die stetige Führung und erschweren bedeutend das Kanteln. Unsere Sommerskier haben eine Breite von 9—10 cm mit parallelen Seitenflächen, die eine gute, gleichmässige Führung geben.

Soll der kurze Ski eine normale Federung haben, so muss seine mittlere Stärke ebenfalls geringer sein als bei langen Schienen. Beim Aufbug ist eine durchschnittliche Stärke von 6—7 mm, in der Mitte



Mullwitzkees mit Grossvenediger

22—26 mm, am Ende 7—8 mm genügend, wenn die Schienen zur Aufnahme der Bindung nicht ausgefräst und durchbohrt werden müssen. Das Ausfräsen und Durchbohren der Skier bedingt eine Verstärkung der Schienen, welche die gleichmässige Federung bedeutend stört und das Gewicht erhöht.

Die Mittenaufbiegung beim Tourenski soll an ihrem Höhepunkte unter der Bindung 2 cm betragen und durch das Gewicht des Läufers (auf Schnee, nicht auf hartem Boden) zum mindesten aufgehoben werden, damit der Druck sich gleichmässig auf die Schneedecke verteilt. Allerdings läuft ein Ski mit gerader Lauffläche am schnellsten, doch ist es für die Lenkbarkeit entschieden vorteilhafter, wenn sich die Schienen etwas durchbiegen (Tourenski). Skier jedoch, die bei der Belastung in der Mitte hohl liegen, also höher als an ihren Enden, laufen langsamer, lassen stark Schnee anpappen und sind schwer lenkbar.

Die Schnabelaufbiegung muss eine allmählich zur Spitze verlaufende Kurve bilden, mit einer Wölbung von ca. 15 cm Höhe; plötzliche Aufbiegungen hemmen die Fahrt und brechen leicht.

Um die Federungsbiegung der Skier zu erhalten, spanne man die Schienen nach jedem Gebrauche ein,

indem man sie mit den Riemen an ihren Enden und vor der Aufbiegung fest zusammenbindet und zwischen den Bindungen ein 4 cm breites Holz einklemmt. So wird ein Verziehen und Werfen verhütet. Die Skier verwahrt man an einem trockenen, kühlen Orte in senkrechter Stellung mit den Spitzen nach unten.

**HOLZ** Als bestes Holz für Skier hat sich bisher die Esche bewährt. Sie ist in unseren Alpengegenden am leichtesten in guter, zweckentsprechender Qualität und Quantität erhältlich.

Das Holz darf nicht von zu jungen Stämmen genommen werden, muss im Spätherbst geschlagen und an der Luft, nicht künstlich getrocknet werden. Die beste Sorte ist die Auesche; sie hat breite, geradlinige Jahresringe, ist zäh, sehr glatt und daher gleitfähig. Das auf trockenem, magerem Grund gewachsene Holz der Bergesche ist zwar leichter, dabei aber spröde, spaltfähiger, weniger elastisch und weich, weshalb es sich rascher aufraut. Die Bergesche hat infolge ihres langsamen Wachstums engere Jahresringe (die bekanntlich dem Beschauer teils aus weissem und hartem, teils aus dunklem und porösem Holz erscheinen), somit verhältnismässig mehr dunkles, poröses Holz als die Auesche, bei der das weisse, gute Holz an Breite überwiegt.

Das spezifisch schwerere Holz ist im allgemeinen besser als das leichtere. Um nun den Tourenski möglichst leicht und doch widerstandsfähig herzustellen, muss man eher an Quantität als an Qualität sparen.

Die Schienen werden so aus dem Stamme geschnitten, dass die Jahresringe mit der Längsrichtung verlaufen und senkrecht in der Breitenrichtung stehen. So geschnittene Skier laufen am besten, sind am dauerhaftesten und furchen sich am wenigsten aus. Jahresringe, die mit den Skikanten nicht parallel



Aufstieg zum Pitztaler Jöchl

Alpenvereinsdruckerei  
München  
"H. Schmid" e. V.



laufen, verringern die Gleitfähigkeit und Stabilität. Verlaufen die Ringe gegen die Lauffläche, so ist die Schiene widerholzartig und ungemein brüchig. Sind die Jahresringe flachliegend, parallel der Lauffläche, so nennt man solches Holz Splintholz; es wäre wohl das idealste Skiholz, wenn die Lauffläche aus einem unverletzten Ring bestünde, weil aber eine solche Fläche niemals hergestellt werden kann, da sie sich nicht aus dem Stamm schneiden lässt, ist Splintholz unbedingt unbrauchbar; es splintet und fürchtet sich ungleichmässig aus.

Ein farbiger Anstrich für Tourenskier ist nicht zu empfehlen, er gibt den Erzeugern Gelegenheit, Holzfehler zu verdecken. Schwarzer Anstrich ist für Sprungskier günstig (wegen des Abhebens von der weissen Schneedecke), für Tourenskier schlecht, da die schwarze Farbe die Sonnenwärme stark schluckt und daher das Schneeansetzen besonders fördert. Die Lauffläche soll nicht lackiert werden, da Lack leicht abspringt und dann die Gleitfähigkeit herabmindert.

Nach längerem Gebrauch zeigen sich an der Lauffläche Kratzer und Rillen, die man durch Abziehen (mit der Ziehklinge) entfernen soll, da sich sonst in diesen Vertiefungen leicht Eis ansetzt. Die Schienen sollen vor jedem Gebrauch mit Skiwachs eingelassen werden, damit die Laufflächen nahezu wasserdicht werden.

Hohlrinnen sind für Sprung- und Sportskier ungemein vorteilhaft, da sie in der geraden Schussfahrt eine bedeutend sicherere Führung geben. Da solche Schienen schwer aus ihrer Bahn zu bringen sind und im schwierigen Terrain die Lenkbarkeit beeinträchtigen, können sie als Tourenskier nicht empfohlen werden. Ausserdem fördert die Rinne das Ansetzen von Eis. Bei den ganz kurzen Sommerskiern hatten wir zwei, allerdings ganz seichte Hohlrinnen, da bekanntlich sehr kurze Bretter stark flattern.

Skier mit gewölbten oder dachförmigen Rücken, sind bei gleicher Federungsstärke leichter; durch diese Materialersparung darf jedoch die Federung nicht beeinflusst werden.

Nun zur viel umstrittenen und umkämpften Bindungsfrage. Es ist gar nicht zu verkennen, dass sowohl für den Anfänger als auch für den fort-

BINDUNG



Auf der Höhe der Radstädter Tauern

Zwick phot.

geschrittenen Tourenläufer die Bindung von besonderer Bedeutung ist, obgleich bei jedem Läufer das Können, seine Technik die Hauptsache bleibt. Der Ski mit seiner Bindung übt einen bedeutenden Einfluss auf die Leistungsfähigkeit des Läufers aus, es soll daher jeder, auch der geringste Vorteil ausgenutzt werden.

Es werden nun alle Anforderungen, die an eine gute Tourenskibindung zu stellen sind, kurz aufgezählt:



Morgen am Gross-Vernagtferner

1. Vollkommene Führung, das heisst: der Fuss ist so mit dem Ski verbunden, dass der geringste Druck mit gestrecktem oder gebeugtem Bein, bei aufliegendem oder gehobenem Absatz, auf den gekanteten oder flachgestellten Ski übergeht. Eine seitliche, wenn auch nur geringe Bewegungsfreiheit des Fusses innerhalb der Bindung ist lästig und nachteilig.

2. Die Elastizität der Bindung darf trotz der festen Verbindung mit dem Ski nicht verloren gehen, damit die Bindung bei Stürzen nicht gefährlich wird.

3. Die leichte Bewegung des Fusses in der Fahrtrichtung muss bis zum Niederknien auf dem Ski möglich sein, ohne dass die vollkommene Führung verloren geht oder ein unangenehmer Druck fühlbar wird.

4. Verletzungen bei Stürzen sollen trotz der vollkommenen Verbindung mit dem Ski kaum möglich sein; der Fuss muss bei Stürzen aus der Bindung herausschlüpfen können. Es soll eher ein Bindungsteil nachgeben als ein Knochen brechen.

5. Starker Druck am Fuss (und dadurch herbeigeführte Blutlaufsstörung) darf nicht entstehen.

6. Das Gewicht der Bindung muss möglichst gering sein.

7. Ausfräsungen an der Schiene schwächen diese und verlangen zum Ausgleich eine Verstärkung, die wieder die gleichmässige Federung und das Gewicht ungünstig beeinflusst.

8. Eine Bremswirkung darf die Bindung im Schnee nicht hervorrufen.

9. Die Widerstandsfähigkeit muss die grösstmögliche sein. Reparaturen müssen leicht und jederzeit durch Auswechseln der schadhaften Teile rasch vorgenommen werden können.

10. Die Bindung sei für Schuhe jeder Art benutzbar, sie muss für alle Grössenverhältnisse auch auf der Tour leicht anzupassen sein.

11. Das Skiende soll an den Fuss auf irgendeine Art leicht und gut angefedert werden. Diese Federung soll auch regulierbar sein.

12. Die Bindung leicht und rasch an- und abschnallen zu können, ist ein Hauptfordernis.

13. Unter der Sohle darf sich kein Schneeball bilden.



Der Tauernkogel im Tennengebirge, im Hintergrunde der Dachstein

Das Gewicht der Tourenskier mit Bindung soll 5 kg nicht übersteigen, während Sommerskier nur bis 3 kg wiegen sollen.

Man wähle nun von den vielen Bindungen eine, die die ebenerwähnten Eigenschaften besitzt; welche, bleibt dem Geschmack jedes einzelnen überlassen.

Die Bindung wird ungefähr so aufmontiert, dass bei einer Skilänge bis 180 cm die Fusspitze genau in die Längenmitte des Ski, bei 180—200 cm 3 cm, und bei über 2 m 4 cm hinter sie zu liegen kommt.

Zur Vermeidung des Schneeballs unter der Bindung werden Zelluloid- oder Aluminiumplatten aufgenagelt.

STÖCKE

Der Doppelstock ist brusthoch und hat abnehmbare Schneeteller, die eine Handbreite oberhalb der Eisenspitze befestigt werden. Oben, in Brusthöhe, sollen die Stöcke eine kräftige Handschlaufe haben. Leichte Bambusstöcke eignen sich vorzüglich für leichtere Fahrten im Mittelgebirge, allerdings hängt die Haltbarkeit solcher Stöcke sehr von der Art der Benutzung ab. Für Hochgebirgsfahrten eignen sie sich weniger; da ist ein kräftiger Eschenstock, den man tief in den Schnee rammen kann, entschieden zuverlässiger. Der eschene Doppelstock hat am besten D-förmigen Querschnitt und zum Zusammenlegen am unteren Ende einen Bajonettverschluss. Werden die Schneeteller abgenommen, so lässt er sich zu einem einfachen Stock zusammennehmen.

Für schwerere Hochgebirgsfahrten eignen sich Doppelstöcke mit abnehmbarer Pickelhaue, doch soll die Konstruktion so einfach sein, dass das Auf- und Abnehmen möglichst rasch und leicht vor sich geht. Allerdings wird solch ein Pickel für sommerliche schwere Eisarbeit nicht genügen, für die der winterlichen Skitouren wird er aber sicherlich entsprechen.

Ein guter Rückgleitschutz verhindert das Zurückrutschen der Skier, ohne das leichte Vorwärtsgleiten störend zu beeinflussen. Bei trockenem Pulverschnee oder bei eisigem Harsch kann das Aufwärtsfahren eine recht harte Arbeit werden und



Finailspitze und Similaun vom Kesselwandferner (Fernaufnahme)

selbst sehr Geübte rasch übermüden. In solchen Fällen ist ein Rückgleitschutz bergauf eine ganz ausserordentliche Hilfe. Er ist bei längeren Touren, besonders aber im Hochgebirge, wo man mit Kraft und Zeit sparsam umgeht, von grosser Wichtigkeit. Hier sei aber ausdrücklich gesagt, dass der Anfänger bei den ersten kleinen, ganz leichten Uebungsfahrten noch ohne Rückgleitschutz gehen soll, um das

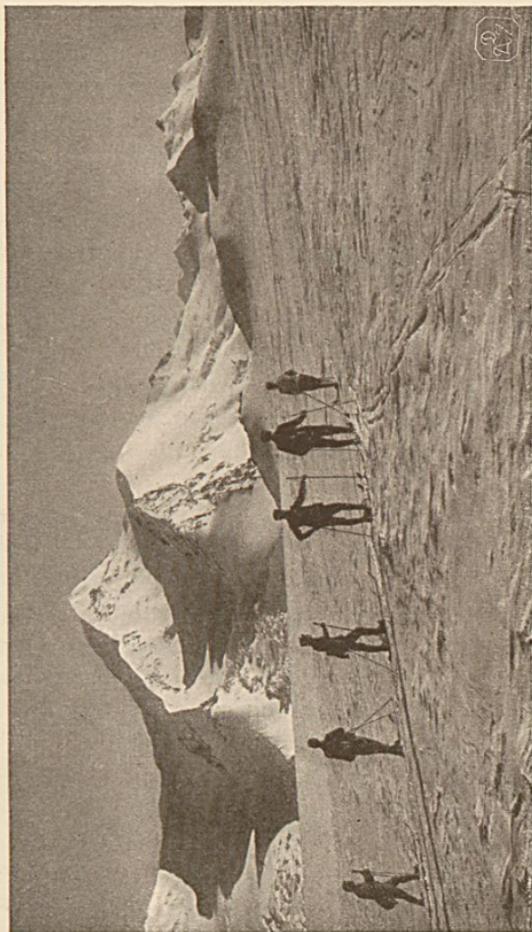
FELLE

10. 11.  
1916

richtige Aufwärtsgehen zu erlernen. Der am meisten benutzte Rückgleitschutz ist ein Streifen Seehundsfell, der an der Gleitfläche auf- und abnehmbar angebracht wird. Es gibt jetzt schon beinahe so viele Fellbefestigungsarten wie Bindungen, so dass hier nur wichtige Einzelheiten angeführt werden. Die einfachsten Systeme sind bei weitem die besten, da sie das An- und Ablegen der Felle am schnellsten ermöglichen. Das Fell muss jederzeit nachgespannt werden können, ein seitliches Verschieben darf nicht möglich sein. Das Fell muss straff am Ski liegen, da sich sonst zwischen Fell und Holz Schnee einnistet, der den Ski nicht gleiten lässt. Um die Skikanten laufende Gurten sind schlecht, sie bremsen und scheuern sich rasch durch. Ueber die Skikanten soll überhaupt keinerlei seitliche Befestigung laufen. Eingelassene, mit Nägeln und Kitt befestigte Felle wären für die Auffahrt sehr angenehm, hemmen aber in der Abfahrt und nützen sich zu schnell ab. Für Jäger und Forstleute sind sie gut verwendbar, da diese auf ihren winterlichen Berufsgängen nicht immer Zeit finden, im Bedarfsfalle noch schnell die Felle an- oder abzunehmen.

In Ermangelung von Fellen werden auch häufig Schnüre oder Riemen um den Ski gewunden, was wohl einigermaßen gegen das Zurückrutschen hilft, aber auch in gleichem Masse die Gleitfähigkeit der Skier behindert, so dass beständig der Fuss gehoben werden muss. Alle diese Mittel werden meist in halber Verzweiflung angewandt, bald aber wieder aufgegeben. Anzuempfehlen sind sie nicht.

Die Harscheisen werden, wie schon der Name vermuten lässt, auf stark vereistem, harschigem Schnee in der Auf- und Abfahrt sehr vorteilhaft benutzt. Es sind schmale Stahlblechstreifen, die über die Kanten vorstehen, in den Schnee einschneiden und den



Die Weisskugel von Norden

Skiern auf glattem, hartem Schnee eine feste Führung geben. Ihre Befestigung muss derartig sein, dass man sie leicht und schnell auf- und abnehmen kann, ohne die Skier abschnallen zu müssen. Im Hochgebirge ist dieses kraftersparende Hilfsmittel fast unentbehrlich. Im Aufstieg, besonders beim Queren steiler Hänge, entfällt das unangenehme Einhacken und Ausgleiten der Kanten, der Ski wird mehr flach zur Schneedecke gehalten, so dass auch die Felle mehr in Wirksamkeit treten können. Im Aufstieg wird an jeder Kante je ein Eisen angesteckt, für die Abfahrt empfiehlt es sich, nur an den äusseren Kanten solche zu befestigen, so dass immer der Bergski starke Führung hat, während der Talski auf seiner freien Kante ungehindert stehend weitergleitet und die Lenkung ermöglicht. Auf glatten Strassen, auch in der Ebene (bei Harschschnee) sind die Eisen am vorteilhaftesten an den Innenkanten anzubringen (Schlittschuhlaufen).

Bei stark klebendem Schnee kann das Laufen auf- und abwärts zur wahren Qual werden. Glücklicherweise gibt es aber gute Mittel, die diese gleitfeindliche Eigenschaft des Schnees einigermaßen aufheben. Das Einreiben der Gleitfläche mit Wachs, Paraffin usw. ist ein wirksames Gegenmittel. Wehe aber, wenn ein unkundiger Anfänger vorzeitig wachst; die Skier können so glatt werden, dass ein Bergauffahren ohne Felle fast unmöglich wird.

#### GLEIT- MITTEL

Die besten Gleitmittel sind jene, die in das Holz eindringen, es wasserdicht machen und nicht nur eine dünne Schicht bilden, die sich nach kurzer Zeit wieder abwetzt. Am besten wird das Gleitmittel heiss auf die Gleitfläche aufgetragen, da es nur dann in das Holz eindringt und es ausserdem widerstandsfähiger macht. Ein sehr gutes Mittel ist doppelt gekochter Firniss, mit Terpentin gemischt, ebenso Holzteer mit Unschlitt.

Schneebrillen sind für Hochgebirgstouren unerlässlich. Man nehme Modelle, die ein möglichst grosses Gesichtsfeld gestatten. Die Gläser gross, von grüner oder grauer Farbe, von engem Drahtkorb umschlossen. Die Ränder des Korbes sollen mit Tuch bezogen sein, damit die Haut nicht mit dem Metall in direkter Verbindung steht. Auf grösseren Touren führe man unbedingt Reservebrillen mit; nur zu leicht kann ein Glas brechen oder bei einem schweren Sturz die Brille verloren gehen. Zur Not kann ein gebrochenes Glas auch durch einen Streifen Leder oder Karton, in dessen Mittelpunkt ein kleines Loch gebohrt ist, ersetzt werden.

AUGEN-  
SCHUTZ

Traggurten werden aus breiten Leinen- oder Hanfgurten gefertigt; an ihren Enden sind Oesen mit Riemchen zum Festschnallen der Bretter. Die Gurten verwendet man nicht nur zum Tragen, sondern auch zum Nachziehen der Skier.

Als Zelt für Skitouren verwendet man am besten einen Sack aus leichtem, luft- und wasserdichtem Gebirgsbattist von 2,5 m Länge und 1,5 m Breite. Soll es aufgestellt werden, so breitet man den Sack seiner Länge nach auf dem Schnee aus, befestigt die mit Oesen versehenen Bodenzipfel und die Biegungsfalten der Sacköffnung mit Stöcken im Schnee und spreizt die Sacköffnung in ihrer Mitte mit einem Stock in die Höhe. Der Sack liegt nun mit seinem Boden horizontal, mit der Oeffnung vertikal und bietet für zwei Personen genügend Raum. Dieses Zelt ist auch als Schlafsack und Wetterkragen verwendbar. Guten Dienst kann auch ein 5—6 m<sup>2</sup> grosses Battiststück bei Kälte oder Sturm als Mantel oder Zelt leisten.

ZELT

Als Lawinenschnüre dienen 5—7 mm starke, 15—20 m lange Rebschnüre von roter Farbe.

Ein richtig gefüllter Reparaturbeutel ist für jede Skitour von grösster Wichtigkeit. Er enthalte

REPARA-  
TURZEUG

eine Werkzeugtasche (Bonsa), Holzschrauben, Riemennieten, Bindungsersatzteile und Blechstreifen mit den dazugehörigen Nägeln.

Bei Querbrüchen der Schiene schrägt man die Bruchenden ab und schiebt sie dachförmig übereinander, das Ende des vorderen Stückes nach unten und rückwärts. Längsrisse repariert man mit Blech und Draht. Ist der Ski in der Mitte gebrochen, so setzt man die Bindung auf den vorderen Teil der Schiene.

RUCK-  
SACK

Der Rucksack sei eher zu gross als zu klein, damit das viele Gepäck darin Platz findet und nicht die halbe Ausrüstung aussen umgehängt getragen werden muss, was weder schön noch praktisch ist. Eine Regenkappe schützt vor Nässe und zu dringlichem Schneestaub. Die Riemen sollen breit und mit Schnallen verstellbar sein. Um bei der Abfahrt das ungemein lästige Pendeln des Sackes zu vermeiden, kann man den Rucksack um die Hüften festbinden. Der Inhalt wird in Säckchen und in den Innentaschen handlich verpackt, so dass selbst die kleinsten Stücke schnell gefunden werden. Aussentaschen eignen sich besonders zur Aufnahme solcher Gegenstände, die man immer schnell zur Hand haben muss.

Als die besten Spirituskocher stehen jetzt die Aluminiumkocher „Austria“ am meisten in Verwendung; sie haben Spiritusgasbrenner und bei grosser Hitze lange Brenndauer. Der beste Spiritus ist 90—95 % iger Alkohol; er hat die meiste Heizkraft, ist am reinsten und verstopft die feinen Brennlöcher nicht.

KLEI-  
DUNG

Die beste Kleidung für Skitouren ist der normale Touristenanzug aus glatthaarigem, dichtem Stoff. Der Rock soll nicht zu weit geschnitten, am besten mit Falzverschluss versehen sein, der Umlegkragen dicht anschliessen. Ob lange oder kurze Hose? Beide haben ihre Vor- und Nachteile.

Eine gutsitzende lange Hose erscheint viel eleganter als die bauschige Pumphose und hat gewiss ihre Bequemlichkeiten. Sie schützt auch ohne lange Gamaschen gegen eindringenden Schnee, ist bequemer an- und ausgezogen. Wenn sie gut geschnitten ist,



Der Hohe Ifen im Allgäu

K. M. Kessler phot.

verursacht sie keine Spannung am Knie. Auf grossen Touren, besonders im Frühjahr, hat man oft stark unter der Hitze zu leiden, und dann ist eine kurze Hose bedeutend angenehmer, da mit ihr ein kniefreies Gehen möglich ist. Bei recht nassem Schnee wird die lange Hose meistens bis an die Knie durchnässt, was mitunter recht unangenehm werden kann. Bei kurzen Hosen braucht man in solchen Fällen nur die Gamaschen, von denen leicht ein zweites Paar mitgenommen werden kann, zu wechseln.

Als Reservekleidung hat sich eine luft- und wasserdichte Ueberjacke aus Gebirgsbattist sehr bewährt. Sie soll mit Dragoner schliessbar und so weit sein, dass man darunter auch den Rucksack tragen kann. Die zuknöpfbaren Schossteile reichen bis an die Kniee, dürfen aber im Schritt nicht hindern.

Wollene Sweater sind zur Mitnahme sehr zu empfehlen, sollen aber nur bei Rasten, Nüchtigungen oder bei besonders arger Kälte getragen werden. Eine sehr leichte, mit Pelz gefütterte Futterstoffjacke ist noch bequemer und wärmer als ein Wollwearer. Nur im Sweater zu fahren, ist nicht ratsam, da sich an die langen Wollfäden zu leicht Schnee ansetzt, der das Kleidungsstück vollständig durchnässt.

Als Kopfbedeckung eignen sich vorzüglich die aus leichtem, dichtem Stoff erzeugten Sportkappen (Norweger Kappe) mit breitem Schirm und herabklappbarem Ohren- und Nackenschutz. Sehr gut entspricht auch die österreichische Militärmütze mit doppelt gelegtem Ohren- und Nackenschutz. Die gestrickten oder gewirkten Wollmützen sind nicht zu empfehlen. Bei grösserer Hitze sind sie zu warm und schützen nicht gegen die Sonne, bei Sturm und Kälte dagegen sind sie zu wenig dicht.

Eines besonderen Schutzes bedürfen die Hände. Man verwende dicht gestrickte wollene Fäustlinge, die bis an die Ellbogen reichen. Recht gut sind wasserdichte Ueberzüge, die vor Wind und Feuchtigkeit schützen und ausserdem das Vereisen verhüten. Fingerhandschuhe sind unpraktisch.

Als Gamasche ist die Wickelbinde am meisten im Gebrauch und zu empfehlen. Sie soll aus leichtem, glattem und dehnbarem Stoff hergestellt sein. Leder-gamaschen sind unbedingt verwerflich.

SCHUH-  
WERK

Das Schuhwerk ist einer der wichtigsten Ausrüstungsteile des Skiläufers und kann nicht sorg-

fältig genug behandelt werden. Ein guter Skischuh muss aus kräftigem Leder gearbeitet sein und eine doppelte, durchgehende Sohle mit niederem Absatz haben. Der Schuh muss so weit sein, dass man bequem 2 Paar Socken tragen kann. Für grössere Touren sind gut genagelte Sohlen ungemein vorteilhaft. Die Zehen sollen guten Spielraum haben und bequem bewegt werden können. Ueberhaupt darf der Schuh nirgends drücken, da sonst die Blutzirkulation gehindert wird, doch muss er am Rist gut passen. Die Schäfte gehen gutschliessend bis über die Knöchel und schützen diese vor Zerrungen und Verstauchungen. Recht gut bewährt sich mein Riemenverschluss, der äusserst dauerhaft ist und mit einem Zug den Schuh vollkommen schliesst. Die Schuhsohle darf nur wenig seitlich des Oberleders vorschauen, da sie sonst auf Steilhängen das Kanten erschwert. Versteifte Zehenkappen sind recht angenehm. Gefütterte Schuhe haben sich nicht bewährt; sie trocknen zu schwer.

Die besten Socken sind die naturwollenen (unentölten) und die Walksocken. Die Hasenwollsocken sind zwar sehr warm und äusserst angenehm zu tragen, doch wenig widerstandsfähig.

Ueberschuhe aus starkem, wasserdichtem Segelleinen schützen vor grosser Kälte und verhindern das Gefrieren der Schuhe, somit auch das der Füsse. Man nehme sie auf jede Hochtour mit. Im Notfalle genügen auch übergezogene Wollsocken.

# SCHULLAUFEN

## ALLGEMEINES

Zu den Schulübungen ist ein leichter, pulveriger, seichter Schnee auf tragfähiger, glatter Unterlage am geeignetsten. Nicht tragfähiger Harsch oder tiefer und balliger Neuschnee sind weniger geeignet und sollen daher zuerst gut zusammengetreten oder zerfahren werden, was, da nur ein kleiner Raum nötig, zwar mühsam ist, aber doch immerhin schnell durchgeführt werden kann.

Es ist sehr darauf zu sehen, dass mutwilliges Drauflosfahren und -fallen nicht vorkommt, auch nicht durch zu schnelles Vorschreiten im Unterricht verursacht wird.

Bei der Vornahme der Uebungen soll die gegebene Reihenfolge genauestens eingehalten werden. Alle Uebungen sind nach Möglichkeit zuerst in der Ebene und auf sehr schwach geneigten Hängen so durchzunehmen, dass sie nach beiden Seiten hin sicher ausgeführt werden können; dann erst soll zu steiler werdenden Hängen übergegangen werden. Beim Wechseln des Terrains im Schullaufen ist immer wieder mit den Anfangsübungen zu beginnen, auf genaueste Ausführung Gewicht zu legen und die Reihenfolge einzuhalten.

Als einen Hauptgrundsatz beachte man, dass man durch zu häufiges Fallen und Stürzen, hervorge-rufen durch Vornahme von zu schweren Uebungen oder leichten Uebungen in schwerem Terrain, niemals Skilaufen lernt, vielmehr durch die eintretende Ermüdung und Unsicherheit das Vertrauen in die eigene Geschicklichkeit und Fähigkeit merklich schwächt.

Die Uebungen bezwecken die Erreichung der vollkommenen Beherrschung der Skier in allen, auch den schwierigsten Situationen; erst wenn dieses Ziel erreicht, sollen grössere und schnellere Abfahrten vorgenommen werden.

Die Erlernung des Skilaufes unter guter, systematischer Anleitung ist in einer Woche bei halbwegs günstigen Schneeverhältnissen und einigermaßen guter Veranlagung des Lernenden leicht möglich; was aber nicht heissen soll, dass der Betreffende nach dieser Zeit ein vollkommener Skiläufer ist, sondern nur sagen will, der Anfänger habe sich die Technik des Fahrens soweit angeeignet, dass er sie durch Uebung, teils am Uebungsplatze, teils auf Touren, bald wirklich zu beherrschen versteht und sich an schweren Touren, wenn auch nicht als Führer, beteiligen kann.

Um keine irrigen Ansichten entstehen zu lassen, seien folgende Ausdrücke erläutert:

Flach gestellt nenne ich die Skier, wenn ihre Laufflächen mit der Schneedecke in einer Ebene liegen. Es ist daher beim Schrägfahren am Hang die Querachse der Skier wohl horizontal, aber nicht flach, sondern gekantet.

Einwärts gekantet fährt man, wenn der rechte Ski auf seiner linken, der linke Ski auf seiner rechten Kante läuft.

Auswärts gekantet: analog, doch umgekehrt.

Bogeneinwärts gekantet sind die Skier, wenn sie auf der Innenseite des Schwunges zu-gekehrten Kante laufen, bzw. zur Schneedecke geneigt sind.

Stemmski heisst der beim Stemmfahren schräg oder quer zur Fahrtrichtung zum Bremsen oder zum Schwingen seitwärts gedrückte Ski.

Der Gleitski ist beim Stemmfahren der, der in der Fahrtrichtung bleibt und eigentlich das ganze Körpergewicht trägt.

Talski heisst der talseitige,

Bergski der bergwärts stehende Ski.

Der einfache Stock ist ein mindestens schulterhoher Bergstock.

Die Körperhaltung ist bei den einzelnen Uebungen meist angegeben. Doch sei voraus erwähnt: man halte den Oberkörper aufrecht, zu den Skiern im rechten Winkel, also nie zu ihnen vor- oder rückwärts geneigt, ausgenommen beim Berganlaufen, wo der Körper vertikal (im Raume) steht. Die Balance in der Bewegungsrichtung hält man am sichersten durch das Verlängern der Unterlagen, d. h. durch Vor- oder Zurückschieben des einen oder anderen Ski, durch das Verlegen des Gewichts auf das vordere oder rückwärtige Bein und durch Tieferlegen des Schwerpunktes. Also: Kopf hoch, Blick voraus! Beine, resp. Knie (nur in der Stemstellung das Stemmbein ein wenig steif) nie vollkommen gestreckt und steif; sie müssen immer elastisch und federnd sein; jede krampfhaftige Haltung ist ermüdend und schlecht.

STOCK-  
BENUT-  
ZUNG

Die Stockbenutzung, ob man den doppelten oder den einfachen führt, wird bei jeder Uebung nach Notwendigkeit erläutert. Im allgemeinen brauche man im Anfang zu den Uebungen den Stock, um unnötige Stürze zu vermeiden, doch auf die vorgeschriebene Weise;

befleissige sich indes, baldmöglichst von ihm frei zu werden und alle Uebungen ohne Stock zu machen. Erst wenn man das ohne Stock vollkommen sicher leistet, kann man sie.

Namentlich der einfache Stock ist, wenn er seine allererste, oft vielleicht sogar unnötige Hilfe geleistet hat, beim späteren Lernen nur noch ein Hindernis; denn solange er, wenn auch unbelastet, in den Händen des Läufers ruht, verleitet er ihn nur zu leicht, bei Balancestörungen mindestens krampfhaft Halt zu suchen, was den Läufer hindern kann, jemals freifahren zu lernen. Jedenfalls bringt es ihn dazu, bei Störungen der Balance, beim Schwingen, Bremsen, Terrainunebenheiten, beim Wechsel der Schneebeschaffenheit u. dgl. den Stock zu Hilfe zu nehmen, statt mit den Skiern zu parieren und so ohne dritten Stützpunkt die Uebungen durchzuführen. Das letztere nämlich ist einzig und allein Skilaufen, also das Laufen nur mit den Skiern. Damit soll nicht gesagt sein, dass der Stock ein unnötiger Ausrüstungsgegenstand ist; im Gegenteil, er ist auf der Tour ein unentbehrliches Werkzeug! Nach Erlernung der ersten Anfangsgründe, auf dem Uebungsplatze jedoch: weg mit dem Stock! Jedenfalls aber, und genauer gesagt: weg mit dem einfachen Stock! Denn nur ohne diesen ist der Körper in allen seinen Bewegungen tatsächlich unbeeinflusst und frei, hat keine Stütze mehr als die Beine, bezw. Skier, auf die er nunmehr angewiesen ist.

Ueber die Stockbenutzung bei Touren siehe das Kapitel „Der Ski auf Hochtouren“.

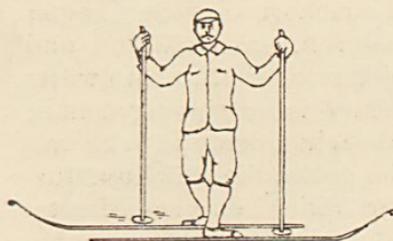
## Übungen

**STAND** Stand in der Ebene. Die Skier parallel und horizontal nebeneinander, Oberkörper gerade, Knie nicht durchgedrückt, das ganze Gewicht des Körpers auf den Ballen. Der einfache lange Stock, zwiagriffartig gehalten, obere Hand Kamm-, untere Ristgriff, vor dem Körper mit der Spitze seitwärts; der Doppelstock auf beiden Seiten eingesetzt.

Stand am Hang. Der einfache Stock bergwärts. Diese Stellung ist eine Art „Achtung“-stellung; beim Rasten stehe man beliebig, jedoch so, dass die Skier nicht ins Gleiten kommen.

**WENDEN** Wendung rechts. Der einfache Stock links, der Doppelstock beiderseits, und zwar der rechte etwas rückwärts eingesetzt. Rechtes Bein entlastet; dessen Ski vor und hoch schwingen, bis sein Ende am linken Unterschenkel vor den Rist gelangt. In diesem Moment ist der vorgehobene Ski nach rechts zu schwenken, und sobald das Skiende des geschwenkten Skis an die Skispitze des ruhenden und die Skispitze des ersteren an das Skiende des letzteren zu liegen kommt, niederzusetzen und zu belasten, wobei sich der Körper etwas mitdreht. Der einfache Stock wird sodann mit gleichzeitigem Griffwechsel rechts rückwärts eingesetzt. Sodann wird der entlastete linke Ski gehoben, die Spitze hoch, das Ende abwärts gedrückt, in die neue Front nachgeschwenkt und neben dem rechten Ski niedergesetzt. Ebenso der linke Stock beim Gebrauch des Doppelstockes. Die Kniee sind beim Schwenken der Skier nicht gestreckt. Das senkrechte Aufstellen des mit der Schwenkung beginnenden Skis mit seinem Ende auf den Schnee unterstützt zwar die Wendung um  $180^\circ$ , ist aber nicht nur äusserst unschön, sondern auch nur bei tragfähigem Schnee angezeigt.

Wendung links: gegengleich. Nach einigen gelungenen Proben übe man die Wendungen ohne Stock und rasch.



Das Wenden mit Doppelstock

Am Hang ist möglichst bergwärts zu wenden, um an Höhe nicht zu verlieren, und um einen kleineren Winkel als  $180^\circ$  zu schwenken, indem der Bergski schon beim Schwenken in die neue Spurrichtung niedergesetzt wird. Dabei kommt keiner der Skier in eine horizontale Lage, vielmehr aus der alten Spurrichtung gleich in die neue. So wird Kraft und Zeit gespart.

Ist der Hang zu steil, oder bergseits ein Hindernis vorhanden, so wende man natürlich talwärts. Beim talwärts-Wenden ist darauf zu achten, dass

keiner der Skier in die horizontale Lage, sondern in die neue, beziehungsweise alte Spurrichtung kommt. Es wird also der Bergski mit seinem Ende soweit gehoben, dass seine nunmehrige Richtung (Spitze talwärts) der neuen, nach der Wendung beabsichtigten Spur entspricht. Nun wendet der talseitige Ski, stellt sich jedoch nicht parallel, sondern in einem Winkel zum Bergski in die alte Spur, dann wird der Bergski nachgeschwenkt und zum ersten Schritt vorgeschoben. So wird zwar, was beim talwärts-Wenden stets der Fall ist, etwas an Höhe verloren, dafür aber eine auf Steilhängen äusserst unangenehme Zwangsstellung vermieden.

Der Doppelstock wird beim bergwärts-Wenden wie oben erwähnt gebraucht. Er sichert die Skier gegen ein Abgleiten vollkommen dadurch, dass während und nach der Wendung immer mindestens ein Stock talwärts eingesetzt ist. Stehen die Skier in entgegengesetzter Richtung (Zwangsstellung), so sind beide Stöcke talwärts der Skier. Im Marsche gehen die Stöcke naturgemäss der Bewegung der Skier entgegengesetzt schrittweise vor, also mit dem linken Ski der rechte Stock und gegengleich. Wird im Marsche nach rechts gewendet, so macht den letzten Schritt der linke Ski, ohne dass jedoch der rechte Stock mitgeht; er bleibt vielmehr rückwärts eingesetzt. Jetzt beginnt der rechte Ski wie oben beschrieben die Wendung. Beim Wenden links gegengleich. Der einfache Stock ist dabei in einer Hand, der Doppelstock beiderseits zu halten. Auch in dieser Übung soll ohne Stock volle Fertigkeit erreicht werden. Wird beim Gehen der einfache Stock in beiden Händen gehalten, so ist, wie schon früher gesagt, der Oberkörper gleichsam gebunden, und damit ist ihm die unentbehrliche Mitarbeit an der Vorwärtsbewegung und Erhaltung der Balance genommen.

Das Laufen in der Ebene ist ein kontinuierliches Vorwärtsgleiten. Das Gleiten selbst wird hauptsächlich durch das Vorführen der Skier, durch ein gewisses Auf- und Niederbewegen des ganzen Oberkörpers unter Mitarbeit der Hüften erreicht. Der einfache Stock, noch mehr zwei Stöcke sind eine bedeutende Hilfe. Sie dürfen aber nie vorne, sondern nur rückwärts eingesetzt werden. Das Gleiten selbst vollzieht sich folgendermassen:

Der beginnende Fuss, der vorerst nur ganz wenig auf den Ski drückt, wird einen halben Schritt vorgeschoben; gleichzeitig hebt sich der Absatz des ruhig gebliebenen Beines und drückt so den ganzen Körper in die Höhe, der sein ganzes Gewicht fast momentan in das vordere, sich beugende Knie verlegt, wodurch der Körper sich wieder senkt und so das Gleiten fördert. Das rückwärtige Bein, das nur den Körper in die Höhe drückt, darf nicht abstossen, sondern gleitet mit gebeugtem Knie mit, wird dann wieder beigezogen, worauf sich der ganze Vorgang gegengleich wiederholt. Kleine Schritte verhindern einen Abstoss durch das rückwärtige Bein und ermöglichen ein schnelles Belasten des vorderen.

Aufheben des Ski vom Schnee macht die Führung unsicher und verursacht das Anpappen des Schnees.

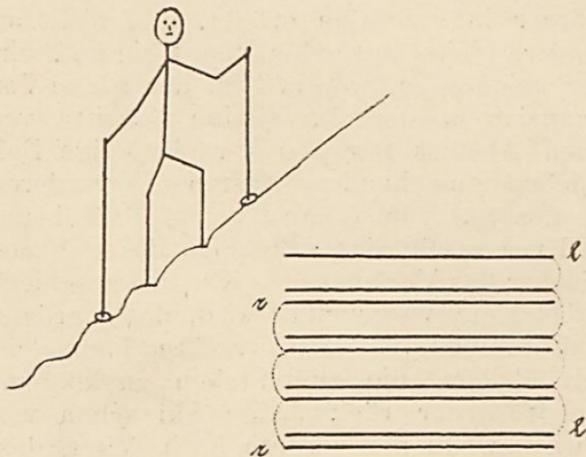
Je energischer das Vorfahren des Körpers geschieht, je weiter das Knie vorgebeugt wird, desto grösser ist die Gleitbewegung. Man trachte immer im Schwung zu bleiben, nie zum Stehen zu kommen und beachte, dass der rückwärtige Ski schon vorgeschoben wird, wenn der vordere noch gleitet, dass ferner das Senken des Körpers kein Zurückgleiten des rückwärtigen Ski verursacht. Wenn auch das Laufen in der Ebene beim alpinen Skilauf weniger zur Verwendung kommt, so kann es als Vorübung doch nicht genug geübt werden.

Zur leichteren Erlernung des Gleitens ist die Vor-  
nahme dieser Uebung auf ganz schwach geneigtem  
Hang sehr empfehlenswert.

Ein guter Läufer geht bei guten Verhältnissen  
stündlich 10 km; bei Wettläufen wird diese Lei-  
stung jedoch weit übertroffen.

#### BERGAUF

Bergauf geht man in ähnlicher Weise. Mit  
ruhigen, gleichmässigen Gleitschritten, ohne die Skier  
vom Schnee abzuheben; man ersteigt mit verhältnis-  
mässig wenig Anstrengung grosse Höhen. Lange  
Schritte und zu starkes Vorneigen erzeugen ein  
Rückgleiten und sind daher anstrengend. Ist ein  
Hang zur direkten Ersteigung zu steil, so nimmt  
man ihn im „Zickzack“. Stampfen mit den Skiern  
verhindert zwar teilweise das Rückgleiten, ist aber für  
grössere Strecken zu anstrengend.

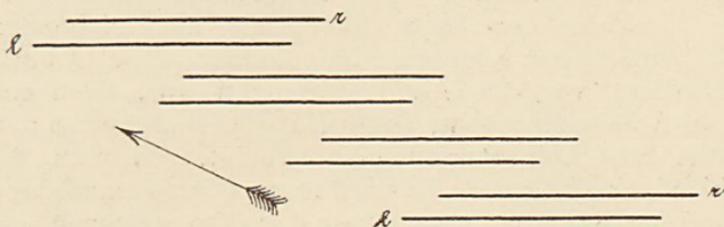


Treppenschritt in der Falllinie

Für die Zickzackspur sei Hauptprinzip: gleich-  
mässige Steigung, eher weniger steil und wenige  
Kehren. Ein Hang, schnell und steil genommen, er-

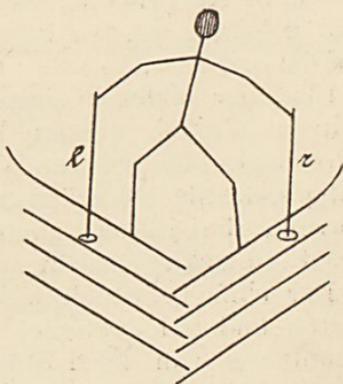
müdet den Läufer gar bald und verlängert dadurch seine Anstiegszeiten; und wird auch die Höhe schneller erreicht, so bleibt bei der Abfahrt dennoch ein Zeitverlust infolge Ueberanstrengung nicht aus.

Seitwärtstreten, sei es in der Fallinie oder schräg zu ihr, sowie Grätenschritt sind als an-



Spur des Treppenschrittes schräg zur Fallinie

strengend für grössere Strecken unpraktisch und daher nur als Hilfsmittel beim Passieren von Hindernissen (schmale Passage) für kurze Strecken angezeigt. Wo freies Gelände die Anlage einer Zickzackspur ermöglicht, verwende man diese Anstiegsarten nicht. Die Skier sind im Treppenschritt, wie aus der Zeichnung ersichtlich, parallel gestellt, im Gegensatz zum Grätenschritt, wo sie einen Winkel bilden, indem die Spitzen auseinander, die Enden hintereinander zu liegen kommen. Je steiler der Hang, desto grösser der Winkel. Die Skier sind gut bergwärts gekantet, und zwar beim Treppenschritt horizontal, beim Grätenschritt einwärts geneigt.



Grätenschritt in der Fallinie

Das Stemmfahren ist vielleicht das Wichtigste zur Lenkung und vollen Beherrschung der Skier, kann daher in allen möglichen Varianten kaum genug geübt werden. Einerseits kann man durch Stemmen die Schnelligkeit der Fahrt regulieren, also bremsen, und andererseits ist das Stemmen die wichtigste Vorübung zum Schwingen, und lässt die Lenkung der Skier überhaupt am leichtesten und schnellsten erlernen. Man nehme diese Übung unbedingt vor den Abfahrtsübungen vor, denn ehe man Abfahrten macht, einen Hang heruntersaust und dabei natürlich Purzelbäume schlägt, soll man die Skier lenken können. Daher übe man das Stemmfahren zunächst in der Ebene, resp. auf so schwach geneigten Boden, dass die Skier nicht ohne Mithilfe des Läufers gleiten.

STEMM-  
FAHREN

Die Stemmstellung wird angenommen, indem man den Ski, der stemmen soll, zunächst entlastet, einwärts kantet, sein Ende ein wenig nach aussen schwenkt und ihn mit gestrecktem Bein auf dem Schnee vor- und seitwärts gleiten lässt. Der andere flache Ski trägt das ganze Gewicht des senkrecht zu ihm stehenden Körpers, damit der stemmende Ski jederzeit ohne Körper- oder Gewichtsverlegung verschoben und gehoben werden kann. Das Knie des belasteten Ski ist gebeugt.

Die Skier bilden in dieser Stellung zu einander einen spitzen Winkel, dessen Vergrößerung (die bis zur Erreichung des rechten Winkels erfolgen kann) eine entsprechende Vergrößerung der Bremswirkung hervorruft, die jedoch auch durch stärkeres Kantieren des Stemmskis bewirkt werden kann.

Der einfache Stock wird dabei wie im Stand gehalten und auf der Seite des Gleitski eingesetzt. Bei Benutzung von zwei Stöcken setze man beide wie gewöhnlich ein, belaste sie jedoch nicht. Man achte

sehr darauf, dass die Spitze des Stemmski vor die Spitze des Gleitski zu liegen kommt, da man durch dieses Vorstemmen des Ski einerseits mehr Bremswirkung mit weniger Kraftanstrengung und grösserer Sicherheit erreicht, andererseits aber damit auch schon die Stellung zum Stemmbogen, ja sogar die zum Telemark annimmt, was zur leichten Erlernung beider in späterer Zeit viel beiträgt. Dann muss aber der Stemmski auch deshalb vorne sein, weil er als der führende frei und ungehindert die zur Lenkung nötige Stellung einnehmen können muss. Bei Annahme einer grossen Stemstellung, der Ausfallstemstellung, wird der stemmende Ski mehr nach vorne und mit seiner Spitze über die Fahrtrichtung des Gleitski hinausgeschoben, so dass bei der grössten Stemstellung, wobei die Skier mit ihren Längsachsen einen Winkel bis zu  $90^\circ$  einschliessen, der Stemmski mit seiner Mitte vor die Spitze des Gleitskis kommt, die sich nun ihrerseits an den Fuss des Stemmski anlehnt.

AUSFALL-  
STEMM-  
STELLUNG



Stemmfahren links, schräg am Hang

nach vorne und mit seiner Spitze über die Fahrtrichtung des Gleitski hinausgeschoben, so dass bei der grössten Stemstellung, wobei die Skier mit ihren Längsachsen einen Winkel bis zu  $90^\circ$  einschliessen, der Stemmski mit seiner Mitte vor die Spitze des Gleitskis kommt, die sich nun ihrerseits an den Fuss des Stemmski anlehnt.

Bei der Ausfallstemstellung wird der Absatz vom Gleitski abgehoben, das Knie desselben nach vorne, eventuell bis zum Knien auf den Ski gebeugt. Diese Stemstellung findet meistens beim Fahren in

der Falllinie Anwendung, während beim Fahren schräg am Hang der von den Skiern eingeschlossene Winkel immer kleiner als  $90^\circ$  bleiben muss.

Wenn auch die Ausfallstemmstellung auf Touren und für schwächere Fahrer weniger in Anwendung kommt, so ist sie doch mindestens eine ausgezeichnete Übung zur Erlernung der vollkommenen Beherrschung der Skier und beinahe eine unentbehrliche



Ausfallstemmstellung in der Falllinie

Vorübung zum Stemm- und Telemarschswing. Für einen guten Läufer bedeutet sie überdies ein angenehmes, schnell wirkendes Brems- und Haltemittel.

Sobald die Stemmstellung auf der Stelle beiderseits eingeübt ist, verwende man sie zum Anhalten der durch einige Laufschritte in der Ebene ins Gleiten gebrachten Skier; damit üben wir bereits das Stemmfahren. Dabei liegt der Gleitski in der Fahrtrichtung, während der Stemmski, schräg zu ihr einwärts gekantet, Schnee vor sich hinschiebt und bremst.

Der Stemmski wird, je nachdem mehr oder weniger gebremst werden soll, mehr oder minder belastet, das Körpergewicht jedoch liegt über dem Gleitski, damit der Stemmski sofort ganz entlastet werden kann. Auch das Stemmfahren übe man in kleineren und grösseren Stemmstellungen, d. h. mit kleinerem und grösserem von den Skiern eingeschlossenem Winkel. Zu beachten ist jedoch jederzeit,

STEMM-  
FAHREN

dass die Skispitzen mindestens vor einander liegen, die Spur der Skier also keine Mittelrippe entstehen lassen darf. Wäre das letztere der Fall, so würden sie zu weit von einander abstehen, was einen Wechsel in der Belastung der Skier, wie er beim Schlangenbogen erfolgen muss, bedeutend erschweren würde.

Die Stockhaltung bleibt wie oben beschrieben. Bei diesem Stemmfahren ist jedoch eine Stockbenutzung meist nicht nötig, da die Bremswirkung des Stemmskis sehr gesteigert werden kann. Der Stock kann im Notfall, um eine noch grössere Bremswirkung zu erzielen, angewandt werden.

Das Stemmfahren lernt man also am besten und richtigsten ohne viele Stürze in der Ebene. Erst wenn man darin genügende Sicherheit erreicht

hat, versuche man sich am Hang, und zwar auf möglichst schwach geneigten Flächen in ganz langsamer Fahrt, zunächst in der Fallinie des Hanges, in allen Varianten, von der kleinsten bis zur grösstmöglichen Stemmstellung. Später fahre man auch schräg zum Hang, wobei immer der Talski stemmt und der Bergski als Gleitski fungiert.

Erwähnt sei noch, dass beim Stemmfahren in der Fallinie der Gleitski flach, dagegen beim Schrägfahren naturgemäss bergwärts gekantet und mit seiner Querachse horizontal erscheint. Beim Schrägfahren, bezw. Stemmen ist der einfache Stock berg-



Stemmfahren rechts



Ausfallstemmstellung von vorn

man das Stemmfahren in allen möglichen Arten so intensiv als möglich; auf der Tour wende man es jedoch nur dann an, wenn ein Bogen wegen Platzmangels nicht mehr möglich ist, und auch dann nur auf ganz kurzen Strecken, da es auf die Dauer zu



Ausfallstemmstellung beim Schrägfahren

seits eingesetzt, jedoch nur im Notfalle zu belasten, damit man sich nicht von vornherein auf ihn stützt und sich so an den dritten Stützpunkt gewöhnt, woraus teils unrichtige, teils unschöne Haltung entsteht.

Also beim Schullaufen baldmöglichst weg mit dem Stock! Auf dem Uebungsplatz, noch einmal sei es gesagt, übe

anstrengend und unспортlich ist, ja, jedes Vergnügen an der Abfahrt raubt. Nur wer die Skier in grösserer Geschwindigkeit nicht zu lenken versteht oder diese in der Abfahrt fürchtet, wird eine grössere Abfahrt in der

Stemmstellung durchführen. An sehr steilem Hang

ist das Stemmfahren der sicherste Lawinen-  
erreger.

Das Schneepflugfahren ist ein Stemmfahren, wobei beide Skier stemmen und zusammen einen spitzen Winkel bilden. Es wird meist nur beim Fahren in der Fallinie angewandt. Dabei stemmen beide nach einwärts gekanteten, gleichmässig belasteten Skier, während ihre Enden nach aussen gedrückt werden. Skispitzen beisammen, Beine ziemlich gestreckt, jedoch nicht steif gehalten; je grösser der Winkel zwischen den Skiern und je stärker die Skier gekantet werden, desto grösser ist die Bremswirkung. Man übe jedoch diese Art des Fahrens erst später, da sich sonst leicht durch sie beim Stemmfahren Fehler in der Gewichtsverteilung einschleichen.

SCHNEE-  
PFLUG-  
FAHREN



Schneepflugfahren

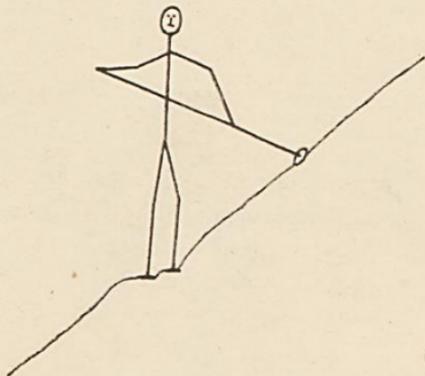
Wie man durch Schräg- oder Querhalten eines Ski die Fahrtgeschwindigkeit und die Richtung verändern kann, so ist dies auch durch Schräg- oder Querhalten beider Skier zu gleicher Zeit möglich. Werden nämlich beide Skier nach der selben Seite schräg oder quer in die Fahrtrichtung geschwenkt, während sie zu einander parallel bleiben, so wird die Fahrtgeschwindigkeit stark verringert, eventuell eingestellt.

Es entsteht das Querfahren. Dies kann mit parallel oder im spitzen Winkel zu einander stehenden

QUER-  
FAHREN

Skiern quer und auch schräg zur Fallinie durchgeführt werden und ist oft ein gutes Mittel, die Schnelligkeit zu verringern oder anzuhalten und enge Passagen zu nehmen. Die Skier sind dabei mehr oder weniger bergseits gekantet. Der einfache Stock, bergseits eingesetzt, wird nur im Notfall belastet, womöglich aber gar nicht benutzt.

#### SCHWINGEN



Querfahren

Das Schwingen. Die Schwünge teilen sich in zwei Hauptgruppen: Die eine charakterisiert sich dadurch, dass immer der eine der beiden Skier dem andern gegenüber als Steuer wirkt, während bei der anderen Gruppe bei parallelen Skiern durch Körperbewegung und Gewichts-

verlegung der Schwung zustandekommt. Zu der ersten Hauptgruppe gehören der Stemmbogen und der Telemarschswing.

#### STEMMBOGEN

Der Stemmbogen soll wie das Stemmfahren vor dem Abfahren geübt werden, und zwar zuerst auf der Stelle und in der Ebene. Man beginnt mit der Annahme der Stemmstellung, überträgt dann das Körpergewicht auf den Stemmski und zieht den entlasteten, wenig auswärts gekanteten Gleitski (Bergski) bei. Dadurch ist bereits die Richtungsänderung im Stand erreicht. Alle diese Bewegungen, während der Fahrt ausgeführt, ergeben den Bogen.

Zum Stemmbogen in der Fahrt ist nun zunächst die Stemmstellung anzunehmen, der Körper bogeneinwärts zu drehen, sodann das Körpergewicht

sofort auf den stemmenden Ski, dessen Knie etwas zu beugen ist, zu übertragen. Beide Skier sind bogeneinwärts gekantet, und zwar, zum Unterschied vom Schneepflugbogen, der später besprochen wird, der äussere stärker als der innere. Die Schwenkung der Skier, namentlich die des inneren, erfolgt mehrumihreSpitzen.

Noch vor Beendigung des Bogens wird der innere Ski entlastet und beigezogen, wobei sich das zuerst gebeugte Knie streckt. Der Oberkörper ist weder vor- noch zurückgeneigt, bildet also mit den Skiern einen rechten Winkel, muss aber beim Bogen selbstverständlich je

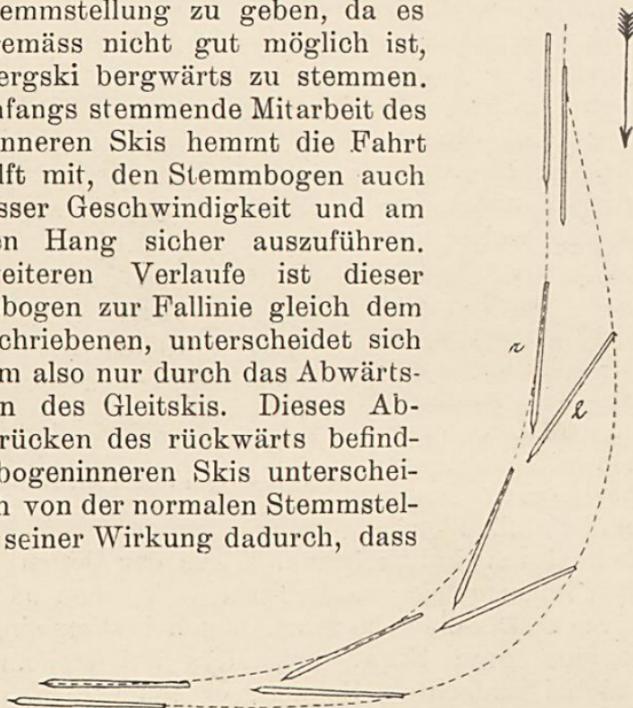


Stemmbogen rechts mit einem Stock

nach Geschwindigkeit und Kürze der Bögen zentral nach innen gelegt werden, um nicht nach aussen zu stürzen. Der einfache Stock, bogeneinwärts eingesetzt, ist eine gute Hilfe, besonders auf steilem Hang und bei schlechtem Schnee; er soll jedoch, namentlich beim Ueben, möglichst wenig benutzt werden, um den Läufer zu zwingen, einzig und allein mit den Skiern auszukommen.

Dieser Stemmbogen kann in der Ebene und am Hang beim Fahren in der Fallinie gemacht werden; auch am steilsten Hang und in der grössten Geschwindigkeit dürfte er mit viel Erfolg anzuwenden sein. Je grösser die Stemmstellung, je energischer das Körperdrehen und das Gewichtsverlegen erfolgt, desto kürzer und schwungartiger wird der Bogen.

Soll der Stembogen beim Fahren schräg zur Fallinie durchgeführt werden, so ist der Tal-ski (bogeninnere Ski) talwärts zu drücken, um dem Bergski (d. i. der vordere, bogenäussere Ski) Raum zur Stemmstellung zu geben, da es naturgemäss nicht gut möglich ist, den Bergski bergwärts zu stemmen. Die anfangs stemmende Mitarbeit des bogeninneren Skis hemmt die Fahrt und hilft mit, den Stembogen auch in grosser Geschwindigkeit und am steilsten Hang sicher auszuführen. Im weiteren Verlaufe ist dieser Stembogen zur Fallinie gleich dem vorbeschriebenen, unterscheidet sich von ihm also nur durch das Abwärtsdrücken des Gleitskis. Dieses Abwärtsdrücken des rückwärts befindlichen bogeninneren Skis unterscheidet sich von der normalen Stemmstellung in seiner Wirkung dadurch, dass



Stembogen aus der Fallinie

es kein Abschwanken der Skier nach der anderen Seite, sondern nur die Herstellung des zur Ausführung des Stembogens nötigen Winkels zwischen den beiden Skiern bezweckt, gleichzeitig die Fahrt hemmt und überdies die Ausführung des Bogens nach der Seite des zurückgestellten Ski fördert. Bei schneller Fahrt und ungünstigem Schnee ist es angezeigt, die

Geschwindigkeit durch Quergleitenlassen beider Skier, also durch eine Art Kristiania zu verringern, sodann den bogenäusseren Ski zur Stemmstellung vorzuschieben, zu belasten und ihn einwärtsgekantet nach innen zu schwenken. Das Einschwenken des bogeninneren Ski geschieht oft vorteilhaft in der Luft, indem man den Ski vom Schnee abhebt.

Reiht man mehrere Stembögen dieser Art aneinander, so entstehen Schlangenbögen, mit denen man steile Hänge, selbst wenn sie schmal oder mit Hinderrissen durchsetzt sind, schnell und sicher, ohne anzuhalten, befährt. Beim

Schlangenbogen achte man streng darauf, dass der äussere, stemmende

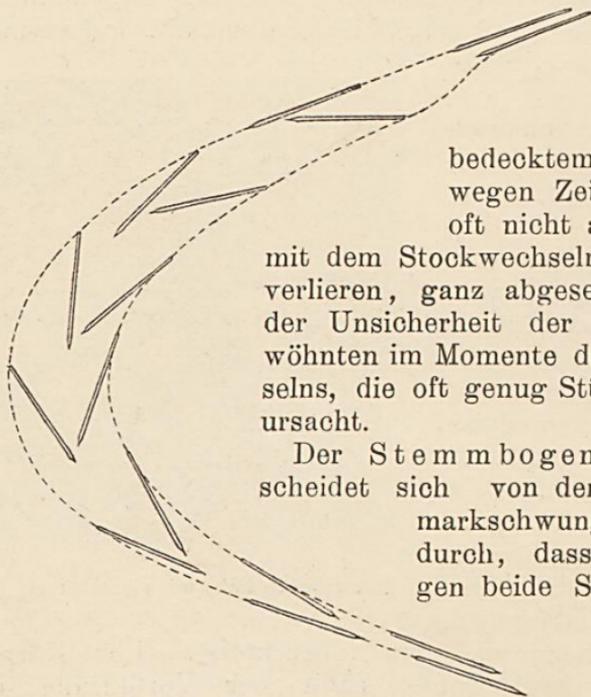
Ski immer vor dem inneren ist. Das Körpergewicht geht sofort nach der Vorführung des Stemmski grösstenteils auf diesen über. Das Beziehen und gleich darauffolgende Vorfahren des anderen Ski ist möglichst unbelastet durchzuführen; dabei geht dieser Ski von der bogenäusseren auf die bogeninnere Kante über. Wird dabei der einfache Stock benutzt, so ist er immer bogeneinwärts einzusetzen, was am besten gleichzeitig mit der Annahme der Stemmstellung, also noch vor dem Beginne des Bogens geschieht. Ohne Stock oder mit Doppelstock sind diese Schlangenbögen besser und auch schneller



Stembogen links mit einem Stock

SCHLAN-  
GEN-  
BOGEN

auszuführen, da einerseits der Stockwechsel wegfällt, andererseits die Ausführung vom skitechnischen Standpunkt aus weit eleganter und vollkommener erscheint. Ueberdies ist es z. B. im Wald oder auf



bedecktem Terrain, wegen Zeitmangels oft nicht angängig, mit dem Stockwechseln Zeit zu verlieren, ganz abgesehen von der Unsicherheit der Stockgewöhnten im Momente des Wechsels, die oft genug Stürze verursacht.

Der Stemmbogen unterscheidet sich von dem Telemarkschwung dadurch, dass im Bogen beide Skier be-

Stemmbogen zur Falllinie

lastet sind, d. h. das Körpergewicht erst dann auf den bogenäusseren Ski übertragen wird, wenn dieser sich in der Stemmstellung befindet, wobei das bogenäussere Bein gestreckt und die Ferse des inneren Beines am Ski bleibt, indes beim Telemark das Gewicht von Anfang an auf dem äusseren Ski liegt und sich die Ferse vom Ski hebt. Ersterer

findet Anwendung im steilen Gelände, bei schlechtem Schnee und in gemässiger Fahrt.

Wird in schneller Fahrt mit Ausfallstellung begonnen und das Körpergewicht schon anfangs auf den äusseren (vorderen) Ski übertragen, so entsteht ein Telemarkschwung. Das Fersenheben und starke

TELE-  
MARK

Kniebeugen des rückwärtigen Beines ist eine Folge der Ausfallstellung.

Der Telemark nach links wird ausgeführt, indem man mit dem rechten belasteten Bein so weit in die Ausfallstellung übergeht, dass der rechte Fuss in die Höhe der

linken Skispitze kommt (Telemarkstellung). Das linke Bein ist stark gebeugt und zieht mit vom Ski stark abgehobener Ferse den entlasteten, flach gehaltenen Ski nach.



Telemark rechts

In der Telemarkstellung ist der rechte vordere Ski einwärts zu kanten und nach links zu schwenken, indem die Fusspitze angezogen und die Ferse nach aussen gedrückt wird, so dass die Skier in einem Winkel zueinander stehen. Je stärker dabei die Beine gebeugt werden, desto tiefer kommt der Oberkörper und mit ihm der Schwerpunkt zu liegen, und um so geringer wird die Sturz-

gefahr. Der Körper ist im Sinne des Schwunges zu drehen, bleibt immer aufrecht, also senkrecht zu den Skiern und ist je nach Schnelligkeit und Kürze des Schwunges der Zentrifugalkraft entgegenwirkend einwärts zu legen. Die Spitze des linken Ski bleibt am rechten Fuss angelehnt und wird während des Schwunges von diesem mitgenommen.



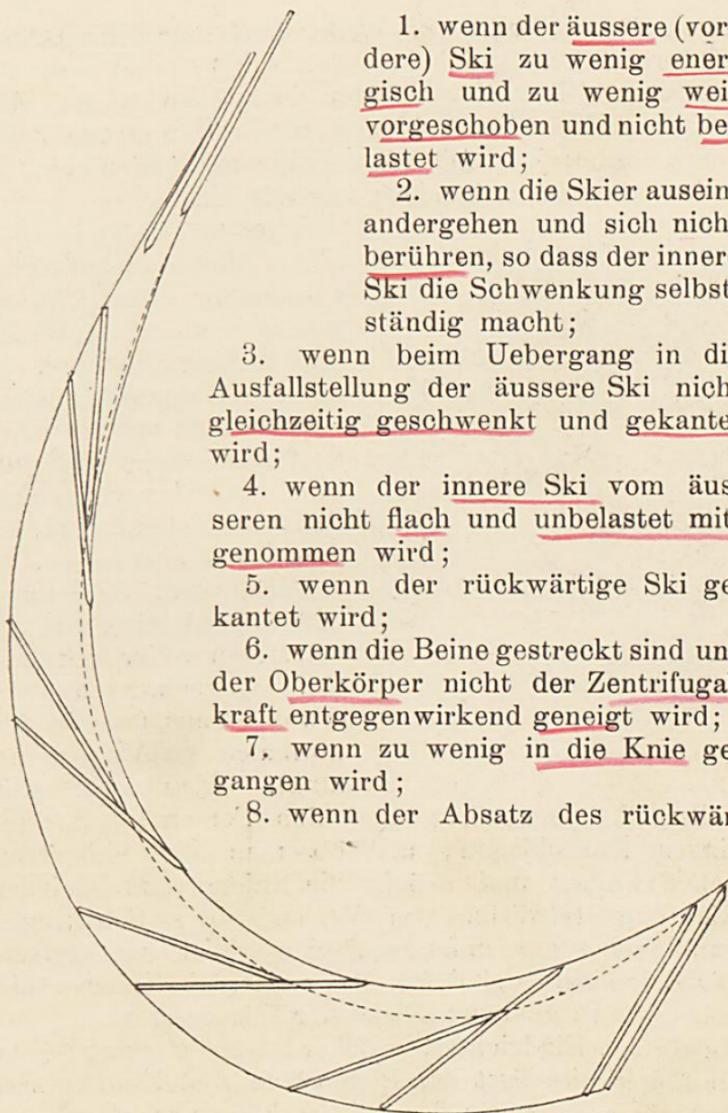
Telemark links

Es ist streng darauf zu sehen, dass sich die Skier schon bei Beginn des Schwunges berühren; es darf die linke Skispitze sich nicht vom rechten Ski, bzw. Fuss entfernen, um etwa die Schwenkung selbstständig auszuführen, vielmehr soll sie immer angelehnt am rechten Ski mitgleiten. Um den rückwärtigen Ski möglichst flach zu halten, ist es angezeigt, das rückwärtige Knie einwärts gegen das bogenäussere zu drücken. Besonders notwendig ist dies bei kurzen Skiern, da mit diesen der Ausfall kleiner gemacht wird, um ein Ausrutschen des hinteren Skis hinter dem vorgestellten Bein zu verhüten.

Bei der Schnelligkeit des Schwunges müssen die nötigen Bewegungen, ineinander übergehend, beinahe gleichzeitig ausgeführt werden.

Sehr empfehlenswerte Vorübungen sind die Ausfallstammstellung und Ausfallstellung mit Niederknien des rückwärtigen Beines während der Fahrt; diese beiden Übungen sollen vorerst fleissig eingeübt werden.

Unrichtig beim Telemark ist:



1. wenn der äussere (vordere) Ski zu wenig ener- gisch und zu wenig weit vorgeschoben und nicht be- lastet wird;

2. wenn die Skier ausein- andergehen und sich nicht berühren, so dass der innere Ski die Schwenkung selbst- ständig macht;

3. wenn beim Uebergang in die Ausfallstellung der äussere Ski nicht gleichzeitig geschwenkt und gekantet wird;

4. wenn der innere Ski vom äus- seren nicht flach und unbelastet mit- genommen wird;

5. wenn der rückwärtige Ski ge- kantet wird;

6. wenn die Beine gestreckt sind und der Oberkörper nicht der Zentrifugal- kraft entgegenwirkend geneigt wird;

7. wenn zu wenig in die Knie ge- gangen wird;

8. wenn der Absatz des rückwär-

tigen Fusses am Ski bleibt und das Knie nicht niedergedrückt und beigezogen wird;

9. vorzeitiges Heranziehen des rückwärtigen Ski.

Der einfache Stock hindert die Erlernung des Telemarks sehr; jedenfalls darf er nie mit beiden Händen gehalten werden, sondern nur mit einer.



Telemark am steilen Hang

Werden während der Fahrt die parallelen Skier schräg zur Fahrtrichtung geschwenkt, so entsteht ebenfalls ein Schwung. Je nach der Haltung des Oberkörpers und nach der Art des Schwenkens wird ein kurzer oder langgezogener Schwung gemacht, es ist dies der Kristiania.

Bei diesem Schwunge hält man die gleichmässig belasteten Skier parallel, den bogeninneren Ski etwas voraus (wie in der normalen ~~Abfahrtstellung~~ Abfahrtstellung). Man steht mit

vollem Körpergewicht auf den Fersen (durch geringes Zurücklegen, als ob man die Skispitzen heben wollte) und drückt die Skienden in gleicher Richtung talwärts. In Verlaufe des Schwunges kanten sich die anfangs flachen Skier von selbst. Die Beine sind dabei fast gestreckt, die Kniee wenig gebeugt. Im Schwung liegt der Körper stark bogen einwärts. Ein leichter, weicher Hüftenschwung gegen die Bogenseite lässt den Bogen länger und ein kurzer, rissartiger Schwung der Hüften kürzer werden.

Varianten des Kristianas erreicht man durch weiteres Vorführen des bogeninneren Ski, durch

stärkeres Beugen der Kniee, durch breitere Spur und verschiedenes Belasten der Skier.

So ist bei glattem, wenig Führung und bei sehr tiefem, zuviel Führung bietendem Schnee eine etwas breitere Spur angezeigt. In günstigem Schnee, besonders bei grosser Geschwindigkeit, ist unbedingt die ganz schmale Spur die beste. Der einfache Stock kann besonders bei ungünstigem Schnee den Schwung erleichtern. Der Kristiania eignet sich der Einfachheit und Schnelligkeit seiner Ausführung wegen besonders für das Terrainfahren. Er wird beim Schwingen aus der Fallrichtung zum Hang am besten angewandt.

Telemark- und Kristianiaschwünge lassen sich wie Stembögen zu Schlangenbögen vereinigen.

Sehr angenehm ist die Anwendung beider Schwünge, und zwar des einen immer nach der selben Seite, wodurch der Wechsel im Vorführen des einen Ski wegfällt. Fährt man z. B.



Kurzer (gerissener) Kristiania

mit dem rechten Ski voraus, so kann man einen Telemark links oder auch einen Kristiania rechts machen. Man übe aber nicht die Schwünge nur nach einer Seite, sondern beflüssige sich, beide Schwünge beiderseits zu erlernen.

Sehr häufig wird bei grosser Geschwindigkeit ein halb ausgeführter Kristiania als Schwungbrecher (Doppelschwung) einem Telemark vorausgeschickt. Durch eine solche Kombination entstehen ebenfalls Varianten: Setze ich einen Kristiania in zu stark

DOPPEL-  
SCHWUNG

führendem Schnee an, so kann ein rascher Uebergang in einen Telemark mich vor einem Sturz nach aussen retten; ebenso kann beim Telemark in führungslosen Schnee ein sofort angesetzter Kristiania einen Sturz nach innen verhüten. Diese Varianten finden häufig Anwendung; doch fange man mit ihnen



Kristiania

erst dann an, wenn man beide Schwünge vollständig sicher beherrscht, da man sonst zu keinem guten Resultat kommt und sich nur zu leicht den Stil verdirbt.

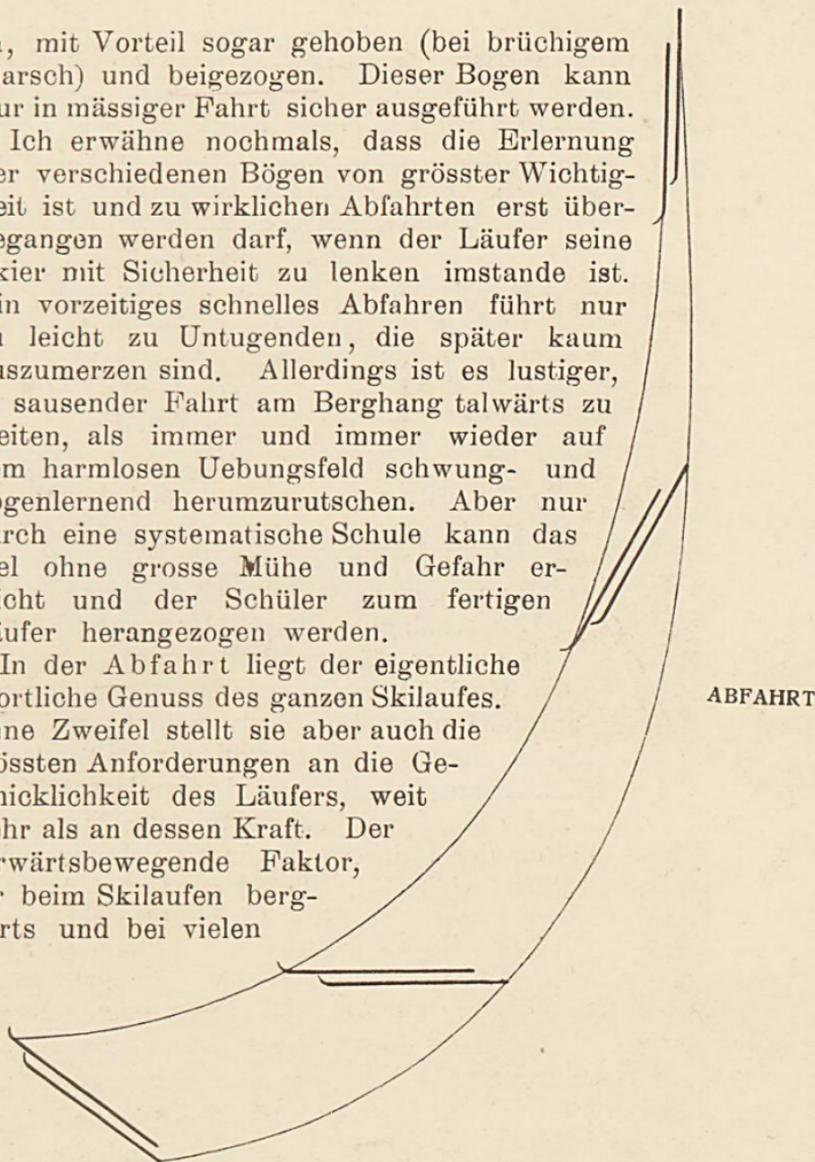
Der Schneepflugbogen ist eine Abart des Stemmbogens und wird aus der Schneepflugstellung heraus durch Körperdrehen und Gewichtsverlegen gemacht. Erentsteht dadurch, dass man in der Schneepflugstellung den Körper bogeneinwärts dreht und den äusseren

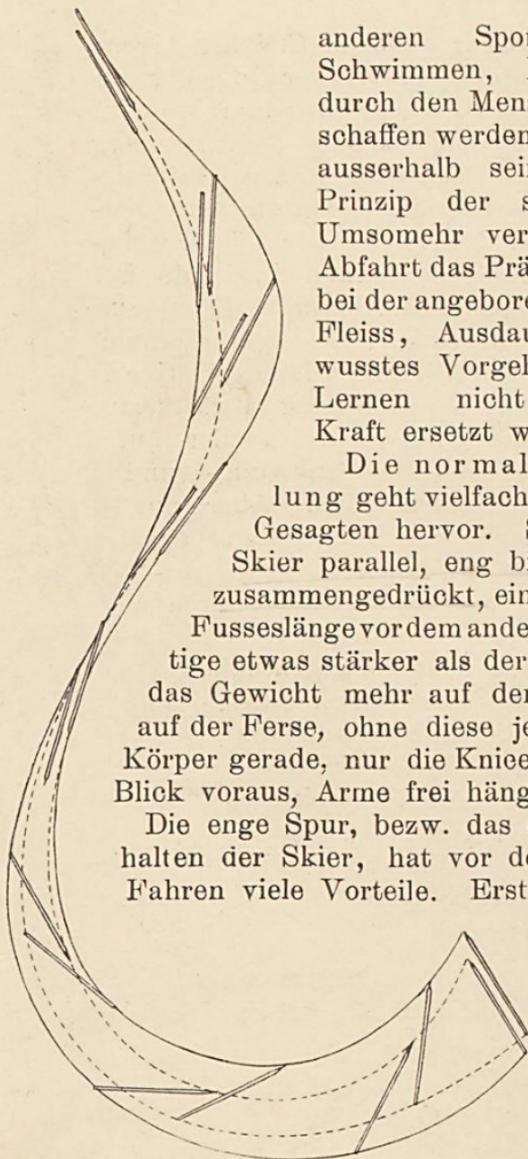
Ski stärker belastet. Der einfache Stock wird bogeneinwärts gesetzt. Dieser Bogen findet bei schlechtem Schnee und auf sehr steilen Hängen gute Verwendung. Am steilsten Hang ist es so möglich, in Bögen abzufahren, sodass ein Fahren in Spitzkehren mit jedesmaligem Wenden und Einstellen der Fahrt nicht gemacht werden muss. Am steilen Hang nimmt man weite Schneepflugstellung ein, indem man den Talski anfangs quer am Hang seitlich gleiten lässt, hierauf den Bergski um die Spitze der ersteren schwenkt, bis er die Falllinie passiert hat, belastet ihn sodann und schwenkt ihn quer zum Hang. Der innere Ski wird entlastet,

ja, mit Vorteil sogar gehoben (bei brüchigem Harsch) und beigezogen. Dieser Bogen kann nur in mässiger Fahrt sicher ausgeführt werden.

Ich erwähne nochmals, dass die Erlernung der verschiedenen Bögen von grösster Wichtigkeit ist und zu wirklichen Abfahrten erst übergegangen werden darf, wenn der Läufer seine Skier mit Sicherheit zu lenken imstande ist. Ein vorzeitiges schnelles Abfahren führt nur zu leicht zu Untugenden, die später kaum auszumerzen sind. Allerdings ist es lustiger, in sausender Fahrt am Berghang talwärts zu gleiten, als immer und immer wieder auf dem harmlosen Uebungsfeld schwung- und bogenlernend herumzurutschen. Aber nur durch eine systematische Schule kann das Ziel ohne grosse Mühe und Gefahr erreicht und der Schüler zum fertigen Läufer herangezogen werden.

In der Abfahrt liegt der eigentliche sportliche Genuss des ganzen Skilaufes. Ohne Zweifel stellt sie aber auch die grössten Anforderungen an die Geschicklichkeit des Läufers, weit mehr als an dessen Kraft. Der vorwärtsbewegende Faktor, der beim Skilaufen bergwärts und bei vielen





Doppelschwung: Kristiania und Telemark

anderen Sporten (Rudern, Schwimmen, Radfahren etc.) durch den Menschen selbst geschaffen werden muss, liegt hier ausserhalb seiner Person im Prinzip der schiefen Ebene. Umsomehr verdient daher die Abfahrt das Prädikat der Kunst, bei der angeborene Eignung und Fleiss, Ausdauer und zielbewusstes Vorgehen schon beim Lernen nicht durch rohe Kraft ersetzt werden.

Die normale Abfahrtstellung geht vielfach aus dem früher Gesagten hervor. Sie sieht so aus: Skier parallel, eng bis zur Berührung zusammengedrückt, einen Fuss um etwa Fusslänge vor dem anderen, der rückwärtige etwas stärker als der vordere belastet, das Gewicht mehr auf den Fussballen als auf der Ferse, ohne diese jedoch zu heben; Körper gerade, nur die Kniee wenig gebeugt; Blick voraus, Arme frei hängen lassen.

Die enge Spur, bzw. das enge Zusammenhalten der Skier, hat vor dem breitspurigen Fahren viele Vorteile. Erstens ist das Vorführen eines Skis weit leichter möglich. Das ist aber zur Vermeidung von Stürzen beim Wechsel des Geländes und der Schneebeschaf-

fenheit unbedingt notwendig, wie später näher ausgeführt wird. Dann ist es bei leichter Abfahrt, wo die Notwendigkeit, einen Fuss weit vorzustellen, wegfällt, sehr angenehm und wenig ermüdend, bei eng aneinander gedrückten Skiern den einen Fuss mit seinem Ballen an die Innenhöhlung des anderen Fusses zu lehnen und so die beiden Füße gegenseitig zu stützen. So wird auch das bei einer breitspurigen Stellung leicht entstehende seitliche Flattern der Skier vollkommen vermieden. Ferner kann aus der schmalspurigen Stellung viel leichter in jede Art von Schwung-, Schneepflug- oder Stemmstellung übergegangen werden, weil, wie wir schon gesehen, bei keiner dieser Uebungen die Skispitzen weit auseinander genommen werden und es viel leichter und sicherer ist, die Skienden auseinander, als die Skispitzen zuzusammendrücken. Und endlich sprechen ästhetische Gründe zugunsten der schmalen Spur.



Abfahrtstellung

Nur beim Befahren vereister oder glatt ausgefahrener Hohlwege und bei eisigem, tragfähigem Harsch ohne Führungsschicht ist die Spur etwas zu verbreitern, um bei seitlichem Gleiten die Balance nicht zu verlieren. Bei einer solchen Fahrt sind natürlich grosse Geschwindigkeiten zu vermeiden.

Das Vorschieben eines Fusses hat den Zweck, einerseits die Basis in der Fahrtrichtung zu ver-

längern und so ein Verlegen des Körpergewichts von einem auf den andern Fuss zu ermöglichen, andererseits mit dem vorgeschobenen Fuss jeden Wechsel im Gelände und in der Schneebeschaffenheit zu fühlen und entsprechende Massnahmen zu treffen, bevor die Balance darunter leiden kann. Je nach Schwierigkeit und Ungleichmässigkeit der Abfahrt wird daher der vorgestellte Fuss mehr oder weniger vorgeschoben, und naturgemäss werden die Knie mehr oder weniger gebeugt.

Dadurch kann auch die höhere oder tiefere Lage des Oberkörpers reguliert werden, was für die Stabilität von Wichtigkeit ist. Auch zur Erhöhung der Geschwindigkeit ist ein Senken des Oberkörpers und ein Zusammenkauern von Vorteil, weil dadurch der Luftwiderstand verringert und die Balance erleichtert wird.

Wechselt nun die Geschwindigkeit der Abfahrt, so ist bei ihrer Zunahme der vordere, bei ihrer Abnahme der rückwärtige Ski stärker zu belasten. Dieser Geschwindigkeitswechsel stellt die normale Gewichtsverteilung selbständig wieder her: Wenn beispielsweise die Neigung des Hanges plötzlich grösser und infolgedessen die Fahrt schneller wird, so werden bei unveränderter Körperhaltung und gleichmässiger Belastung beider Beine die Skier nach vorne durchgehen, und möglicherweise wird ein Sitzfall die Folge sein, während beim Belasten des vorderen Fusses in einem solchen Falle die zunehmende Geschwindigkeit das Gewicht von selbst wieder auf beide Füsse gleichmässig verlegt.

Hieraus ergibt sich das umgekehrte Verhältnis bei der plötzlichen Abnahme der Fahrtgeschwindigkeit.

Unrichtig ist es, diesem Geschwindigkeitswechsel durch das Abbiegen des Oberkörpers im Hüftgelenk zu begegnen, da es weit unsicherer ist als

das Vorstellen eines Ski und das Verlegen des Körpergewichts. Ueberhaupt soll, wie schon betont, der Oberkörper niemals in der Hüfte nach vorn geknickt, sondern stets gerade gehalten werden.

Das oben erwähnte Beugen der Kniee soll bei normaler Abfahrtstellung in unschwierigem Gelände und bei gutem Schnee für das Auge kaum sichtbar sein, und hauptsächlich nur dem Skiläufer das Gefühl des Federns der Knie geben. Die Knie durchzudrücken, wäre unter allen Umständen falsch.

Der Blick des Läufers soll stets in die Ferne gerichtet sein, um etwaige Hindernisse schon von weitem zu erspähen.

Benutzt man den Doppelstock, so hält jede Hand einen Stock, der entweder nachschleift oder in der Mitte, ohne die Schneedecke zu berühren, gehalten wird. Das Nachschleifen ist bei gleichmässigem Schnee sehr empfehlenswert, weil dadurch die Fahrt nicht in überflüssiger Weise behindert wird. Bei durch heftigen Sturm verursachten Schneegebilden, wie Windtischen und -Brettern und bei schlecht verschneiten Steinen und Baumwurzeln, ist jedoch, falls am Stock ein Sneteller befestigt ist, die Gefahr des Hängenbleibens zu befürchten, was den Verlust des Stockes oder einen Sturz zur Folge haben könnte. In solchem Gelände ist daher ein Nachschleifen der Stöcke ganz zu vermeiden oder mit der nötigen Vorsicht auszuführen.

Den einfachen Stock halte man wie die Doppelstöcke frei oder nachschleifend. Ihn mit beiden Händen wie eine Balancierstange vorn querüber zu halten, ist weder schön noch zweckmässig und beim Sturz sogar gefährlich. Auch lässt sich besonders der Anfänger leicht verleiten, bei ganz unbedeutenden Gleichgewichtsstörungen den vorn mit beiden Händen gehaltenen Stock seitlich einzusetzen, was dann stets

den völligen Verlust des Gleichgewichts und einen Sturz zur Folge hat.

Stürze sollen bei der Abfahrt möglichst vermieden werden. Gewiss hat schon mancher kräftige und ausdauernde Sportsmann das Skilaufen unter unzähligen Stürzen erlernt; die Mehrzahl der Skijünger aber würde, wenn vieles Stürzen beim Erlernen nötig wäre, diesem Sport bald entsagen. Fühlt man den Sturz als unvermeidlich und unmittelbar bevorstehend, so kauere man sich zusammen, um die Wucht abzuschwächen, und ziehe Hände und Füße möglichst ein.

Beim Aufstehen sind zuerst die Skier parallel zur Querriichtung des Hanges (also horizontal und talwärts) zu stellen, was oft nur durch ein Herumwälzen im Schnee erreicht werden kann. Den Stock (Doppelstock zusammengenommen) drücke man an der Bergseite ein und versuche, während der Schwerpunkt des Körpers über den Füßen ruht (meist ist es notwendig, ihn zu diesem Zweck nach vorn zu drücken), sich nach der Talseite hin aufzurichten.

Am besten aber: überhaupt nicht stürzen und vor allem nicht bei den geringsten Gleichgewichtsstörungen die Flinte ins Korn werfen, d. h. sich hinfallen lassen, sondern im Gegenteil: soweit noch irgend möglich, die gestörte Balance wieder herzustellen suchen.

## UEBUNGSTOUREN

### ALLGEMEINES

Hat man sich durch fleissiges Schullaufen einige Fertigkeit als Skiläufer erworben, so versuche man sich praktisch in fremdem Gelände, vorläufig auf kurzen Uebungstouren, die höchstens 4—6 Stunden dauern und deren Hauptzweck sein soll, das Erlernte anzuwenden, nach Möglichkeit zu verbessern und Neues dazuzulernen.

Gleich anfangs lange und anstrengende Skifahrten, etwa gar in schwierigem Gelände ausführen zu wollen, hat gar keinen Zweck und oft den Erfolg, dass der Läufer sich entweder für immer verbummelt, d. h. Fehler angewöhnt, die ihm absolut nicht mehr abzugewöhnen sind, oder den Skilauf ganz aufgibt.

Jene schlechten Erfahrungen, die viele der älteren Alpinisten mit dem Ski im Gebirge gemacht haben, sind meist auf solche Verstösse zurückzuführen.

Also zuerst kleine Touren! Dabei verwende man lieber keinen Rückgleitschutz (Seehundfelle); man wird sich ohne diese einen weit besseren Stil im Bergauffahren aneignen als mit Fellen, die schon bei der geringsten Steigung angeschnallt werden. Keinen Sinn hat es natürlich, auf ausgefahrenen oder gar vereisten Wegen mit den Skiern berganfahen zu wollen. Da geht man besser zu Fuss, eventuell

mit kleinen Steigeisen (sog. Gratel), und zieht die Skier hinten nach.

Man merke sich überhaupt die Grundregel, auf solchen Uebungstouren sich nicht überflüssig auszugeben und die vorhandene Kraft lieber nur auf die Verbesserung der Skilauftechnik zu verwenden. Daher kein überflüssiges Gepäck! Ausser den Skiern, dem (womöglich Doppel-) Stock und der normalen Touristenkleidung, genügen eine im Aufstieg im Rucksack zu verwahrende Ueberjacke oder der Sweater, Skiwachs, sowie eine Kleinigkeit zur Stärkung vollkommen für Uebungstouren.

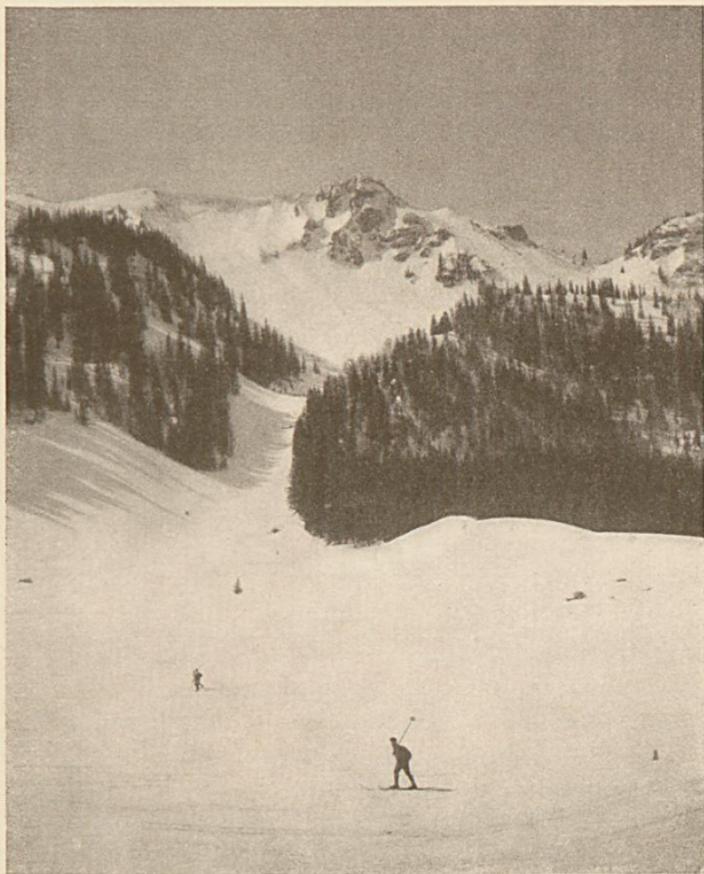
### AUFSTIEG.

Dort, wo der tiefe Schnee für den Fussgänger ein Hindernis bildet, werden die Skier angeschnallt. Der zu befahrende Hang soll zuerst von unten gut angesehen und nicht blindlings erstürmt werden. Man lege an ihm die Spur, die von einer solchen Steigung sein soll, dass keiner der Teilnehmer zurückgleitet, aber doch möglichst an Höhe gewonnen wird, so an, dass jede seiner Verflachungen oder Stufen ausgenützt wird, um ermüdendes Kanten zu vermeiden, und dass nur soviele Kehren gemacht werden als unbedingt nötig, weil häufiges Wenden viel Kraft erfordert.

Muss man Kehren anlegen, so wende man, solange das halbwegs möglich, bergwärts, weil so Höhe gewonnen wird. Die Spur soll stets in der gleichen Steigung, etwa wie eine Kunststrasse angelegt sein. Sie soll immer durch ruhiges Gleiten und Schleifen erzeugt und niemals, um das Zurückgleiten zu verhindern, eingestampft werden. Auf die Dauer wäre das viel zu anstrengend und zu ermüdend, verursacht auch oft das Ankleben des Schnees.

Auch Treppen- und Grätenschritt sind nur, wo unbedingt nötig (z. B. in engen Durchlässen), anzuwenden.

Gleitet man unvermutet zurück, so dass ein Sturz zu befürchten ist, so drücke man den Talski mit der Spitze



Bodenschneid von der Freudenreichalm

E. Lankes phot.

nach aussen und abwärts, wodurch sofort eine das Rückgleiten hemmende Stemmstellung eingenommen wird. Zurückgleiten ist stets ein Zeichen von zu steiler Spur oder schlechter Technik im Bergauffahren.

Die Spur sei so enge, dass keine Mittelrippe im Schnee entsteht.

Diese Art zu spuren wird sich besonders bei tiefem Schnee für den Vor- und Hintermann angenehm fühlbar machen.

Natürlicherweise ist bei mehreren Teilnehmern im Vorspuren zu wechseln. Bei solchem Wechsel wird sich bald die grössere Geschicklichkeit im Spuren bemerkbar machen und sich zeigen, wie schwer es ist, eine wirklich gute Spur im Gelände anzulegen und den Gefährten dadurch Mühe und Aergern zu ersparen. Der Voranfahrende wird, wie schon gesagt, die Spur durch ruhiges, gleichmässiges Dahingleiten zu ziehen haben und den Ski nur dann heben und scharf einkanten, wenn infolge der Härte und Steilheit des Schnees und mangels Harscheisen die Gefahr seitlichen Abgleitens besteht.

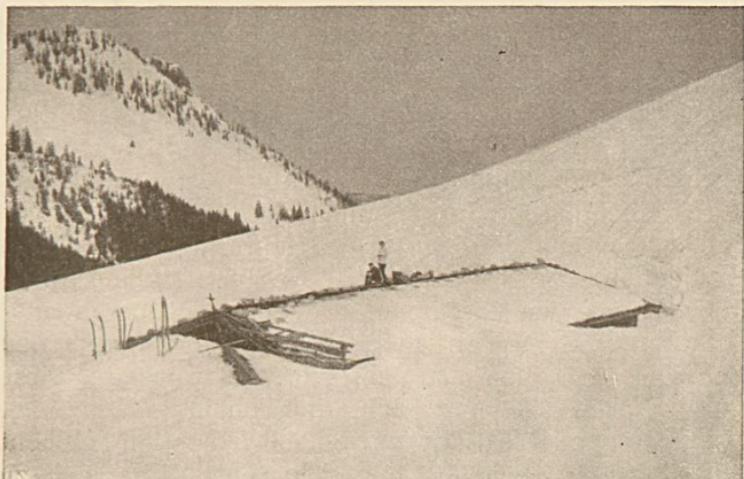
#### ABFAHRT.

Nach beendigtem Aufstieg soll gerastet werden, damit die Abfahrt, die beim Anfänger oft sehr viel Kraft erfordert, nicht in ermüdetem Zustande angetreten werde.

Ob die Skier in Ordnung sind, hat man schon vor Beginn der Tour festzustellen. Nun achte man darauf, dass sie die den Schneeverhältnissen angepasste Glätte besitzen. Man reibe sie zu Beginn der Abfahrt mit Skiwachs ein. Geschah dies im erwärmten Raum, so sind sie auf jeden Fall gehörig abzukühlen, um ein Ankleben des Schnees zu vermeiden, eine Massregel, auf die auch vor Beginn des Aufstiegs zu achten ist. Im Rucksack mitgetragene Sweater und Jacken sind zur Abfahrt anzuziehen, die Rock- und Hosentaschen verschliesse man.

Die Schwierigkeit der Abfahrt soll dem Können des Läufers entsprechen, dann wird er aus ihr Nutzen

ziehen, sofern er sich bemüht, stilgerecht zu laufen, den Stock so wenig als möglich zu benutzen, auch den einfachen Stock nicht mit beiden Händen zu fassen, den Doppelstock nicht, wie vielfach üblich, zusammenzustecken und darauf zu reiten, sondern, in jeder Hand einen Stock in freier Haltung den Hang herabzusausen und dabei entweder nach Gutdünken



Frühstück auf dem Dachfirst der Freudenreichalm E. Lankes phot.

oder aber auch nach Notwendigkeit Schwünge und ähnliche Uebungen auszuführen.

Nur in den allerdringendsten Fällen soll der Stock mit beiden Händen erfaßt oder der Doppelstock zusammengenommen und als einfacher Stock benützt werden.

Gerade bei solchen Touren muss das am Uebungsplatz Gelernte fleissig geübt werden, sonst läuft man Gefahr, einer jener Uebungswiesen-Künstler und -Meister zu werden, die auf Touren traurige Steckenreiter sind. Von Zeit zu Zeit wieder auf den Schulplatz zurückzukehren, ist für jeden empfehlenswert.

Was die Geschwindigkeit der Abfahrt betrifft, so fahre man weder feig noch toll. Stets muss man die Geschwindigkeit regulieren und meistern können, sonst wird man das willenlose Opfer der Skier, die doch dem Fahrer gehorchen sollen! Man biete alles auf, um nicht zum Sturz zu kommen und verwende das bei ängstlichen Gemütern allzubeliebte Sichhinwerfen zur Beendigung der nicht mehr beherrschten Fahrt wirklich nur im äussersten Notfalle.

Man trachte lieber, durch Schwünge die Geschwindigkeit der Fahrt zu verringern, ohne sie aber ganz einzustellen; sie soll womöglich fliessend fortgeführt werden, Wo das Gelände es verlangt, soll sie durch aneinander gereihte Schwünge und Bögen aller Art in Schlangenlinien durchgeführt werden. Ueberhaupt befeissige man sich stetig zu fahren, wenig stehen zu bleiben und vor allem in der Abfahrt keine Spitzkehren anzuwenden, da ein Bogen fast überall auszuführen ist. Wenn möglich ziehe man stets den Schwung der Stemmstellung vor, und wende diese nur dort an, wo jener nicht möglich ist.

Wenn genügend Zeit vorhanden ist, sollen schlecht durchfahrene Strecken mit dem Bestreben, sich zu verbessern, wiederholt werden. Für solch ein zielbewusstes und energisches Vorgehen wird der Läufer dadurch belohnt werden, dass er schliesslich im Gelände ebenso fährt wie auf der Übungswiese, eine gewiss hohe und bisher nicht allzu oft erreichte Stufe des Könnens!

Daher muss alles, was gelernt wurde, auch zur Anwendung gebracht werden, Schwünge, Schneepflug- und Stemmstellung und die daraus ausführbaren Bogen; alles soll abwechselnd versucht werden. Namentlich vergesse man nicht das Vorstellen eines Ski auch während der gewöhnlichen Abfahrt. Bei wechselndem Schnee, bei Hindernissen und kleinen

Gräben wird das viel nützen. Letztere kann man bis zur Breite von über 1 m, wenn sie senkrecht zur Längsrichtung geschnitten werden, überfahren.

Auch der Sprung kann bis zu einem gewissen Grade im Gelände Anwendung finden. So bei scharfkantigen Terrainabsätzen und auf stark welligem Boden. Durch Niedersenken in die Knie und Wiederstrecken an der Kante oder am Rande einer Mulde wird der Körper auf wenige Meter vom Boden gehoben werden. Beim Aufkommen ist dann in die Knie zu gehen und darauf Bedacht zu nehmen, dass der Schnee beim Aufsprung nicht wie auf der Sprungbahn gestampft, sondern oft weich ist, daher der Ski tiefer einsinkt und bei allzu starker Steigung nach vorn leicht einen Kopfsturz (Vorführen des einen Ski) verursacht.

Solche Sprünge erhöhen die Sicherheit des Läufers sehr. Für grössere Sprünge ist im Gelände nicht der Platz, sie gehören auf die Sprungbahn.

Zäune und ähnliche Hindernisse müssen überstiegen werden. Sind sie nicht über Beinlänge hoch, so geschieht das am besten mit gleichzeitigem Wenden, sonst setzt man sich darauf und schwenkt die Füße hinüber. Ehe man aber mit verschiedenen, vielleicht fruchtlosen Versuchen viel Kraft und Zeit vergeudet, ziehe man die Skier ab, steige über das Hindernis und schnalle drüben wieder an.

Bremsen mit dem Stock. Muss mit dem Stock gebremst werden, was wohl nur ausnahmsweise der Fall ist, so ist der Doppelstock zusammenzunehmen, mit beiden Händen kurz zu fassen und seitlich einzudrücken. Der Stock darf nie eine Stütze für den Körper werden. Sobald man sich auf den Stock lehnt, ist der Sturz fast unvermeidlich.

In Hohlwegen, in denen alle andern Bremsmittel versagen, kann der Stock auch in folgender Weise als Bremse verwendet werden: Man setzt sich mit

einem Oberschenkel auf den Stock und erfasst ihn hinter und unter dem Schenkel mit der gleichseitigen Hand. Die andere Hand kann entweder den Stock vor und über dem Schenkel halten. Dabei ruht der den Stock vorn haltende Arm mit dem Ellbogen auf dem gleichseitigen Oberschenkel. Je stärker nun der Stock vorne angezogen wird, desto senkrechter kommt er zu stehen und desto grösser ist die Bremswirkung.

Bemüht man sich auf der Uebungstour in wechselndem, unbekanntem Gelände alles Erlernte zur Anwendung zu bringen, so wird man bald bemerken, dass eben diese praktische Anwendung viel schwieriger ist, als die Ausführung der Uebungen am Uebungsplatze. Das hat ganz entschieden das Geländelaufen auch vor dem ja gewiss durch seine Schönheit und aus andern Gründen sehr empfehlenswerten Sprunglauf voraus, dass es an den Läufer fortwährend wechselnde Aufgaben immer wieder anderer Art stellt, zu deren Lösung eine oft ungemein rasche Ueberlegung nötig ist, während der Sprung an einer wohlbekannten Stelle (Sprunghügel) vorgenommen wird und alle Möglichkeiten seiner Ausführung vorher wohl bekannt oder doch leicht zu berücksichtigen sind.



Stuben am Arlberg

## DER SKI IM HOCHGEBIRGE

Durch den Ski ist das Hochgebirge auch für den Winter zugänglich gemacht worden. Wenn auch früher meist unter Verwendung von Schneereifen und ähnlichen mangelhaften Hilfsmitteln manche winterliche Hochtour ausgeführt wurde, so war das verhältnismässig selten der Fall und mit bedeutenden Schwierigkeiten und Zeitaufwand verbunden.

Mit Skiern werden heute die grössten, sonst oft undurchführbaren Touren sicher und mit weit weniger Anstrengung und mehr Vergnügen ausgeführt.

Von den vielen Vorteilen, die der Ski im winterlichen Hochgebirge bietet, ist die Abfahrt wohl der grösste Genuss und der schönste Lohn für die Mühen und Anstrengungen des Aufstiegs, die übrigens beim Skiläufer meist weit geringer sind als beim Fussgänger; besonders im Gebiete der Gletscherzone, in der wir oft die schönsten Verhältnisse für den Skilauf antreffen.

Die meisten im Winter überhaupt zugänglichen Gipfel unserer Alpen wurden daher auch schon mit Skiern, oder doch teilweise auf ihnen besucht.

Man kann also mit vollem Rechte sagen, dass der Ski zur Winterszeit das weitaus vorteilhafteste Beförderungsmittel ist. Aber auch im Sommer wurde

er bei Wanderungen über ausgedehnte Gletscherfelder schon mit bestem Erfolge verwendet. (Alpiner Führungskurs des 14. Korps in den Oetztaler Alpen vom 20. Juni bis 27. Juni 1909 mit Durchquerung derselben vom Schnalser- ins Oetztal, Ueberschreitung von 12 Gletschern und Ersteigung mehrerer Gipfel von über 3500 m.)

Bei Skitouren im Winter, die sich infolge der Kälte, der Schneebedeckung und der Kürze der Tage von sommerlichen Skifahrten sehr unterscheiden, sind vor allem drei unumstössliche Gesetze zu beachten: Der Skiläufer soll

1. nie eine Hochtour allein unternehmen;
2. nicht nur allein ein guter Skiläufer, sondern auch ein gewiegter Hochtourist und Kenner der winterlichen Gefahren des Gebirges und
3. vollkommen ausgerüstet sein.

#### ALLEINGEHEN.

Für den Alleingeher erhöht sich die Gefahr, der er sich im Sommer im Gebirge aussetzt, im Winter ganz bedeutend. Wenn auch lange und schwierige Skihochtouren von einzelnen ohne Schaden ausgeführt



Blick vom kleinen Vernagtferner gegen Süden

wurden, so soll das doch nicht zur Nachahmung verführen; denn zu vielseitig sind die Gefahren der Alpen im Winter. Hier kann nicht darauf eingegangen werden, da dieser Gegenstand in Zsigmondys „Gefahren der Alpen“, neue Ausgabe von W. Paulcke, (Hoek-Richardson, Skilauf) trefflich behandelt wurde. Wer als Hochtourist nicht durchaus selbständig ist, soll solche Touren nur unter der Führung erprobter Alpinisten und Skiläufer unternehmen.

Dagegen ist es schon häufig dagewesen und wohl auch nicht grundsätzlich verwerflich, dass schlechte Skiläufer, die aber tüchtige Touristen waren, Hochtouren mit Skiern ausführten. Weit besser täten freilich auch sie, sich zuerst die Lauftechnik gründlich anzueignen und dann den Ski auf Hochtouren zu verwenden. Abgesehen davon, dass der Genuss der Abfahrt für den schlechten Läufer sehr zweifelhaft ist, sind auch Stürze unvermeidlich. Die sollten aber auf einer Hochtour überhaupt nicht oder doch nur äusserst selten und nicht in schwierigem Terrain vorkommen, denn sie kosten Zeit, Kraftaufwand, füllen die Taschen und Ärmel mit Schnee und gefährden die Skier, Stöcke, Arme und Beine, ja, auf spaltenreichen Gletschern oder am felsdurchsetzten, steilen Hang das Leben. Im besten Falle ist der Ski dann nur Fortbewegungsmittel, während er für den stilgerecht abfahrenden guten Läufer ein ideales Sportgerät ist.

Ist die Teilnehmerzahl einer Skihochtour grösser, so ist es zur Sicherung der Partie unbedingt notwendig, dass auf je zwei, höchstens drei schwächere Teilnehmer ein selbständiger, gewandter Tourist kommt. Gegen eine grössere Teilnehmerzahl ist an sich nichts einzuwenden, nur dürfen die Unterschiede in der Ausdauer und den Fähigkeiten nicht allzu bedeutend sein. Eine grosse Kolonne wird sich immer

langsamer vorwärtsbewegen als eine kleine Gesellschaft, weshalb bei einer grösseren Teilnehmerzahl auch eher schwächere Läufer werden mithalten können. Dafür ist andererseits durch das Abwechseln im Vor-



Der Hohe Geiger (Venediger)

Teleaufnahme

spuren und die Verteilung gemeinsamer Ausrüstungsgegenstände (Reparaturwerkzeug etc.) bei einer grösseren Teilnehmerzahl eine grössere Kraftersparnis möglich.

Jedenfalls sind die bei sommerlichen Hochtouren begründeten Bedenken gegen eine grosse Teilnehmerzahl im Winter im allgemeinen nicht aufrecht zu halten. Nur ist bei der Zusammenstellung der Partie von vornherein darauf Rücksicht zu nehmen, dass sich die Gesamtleistung und das Tempo naturgemäss nicht nach dem Besten, sondern nach dem Schwächsten zu richten haben.

## VORBEREITUNGEN ZUR TOUR.

Zunächst ist nach den Karten und der einschlägigen Literatur eine genaue Feststellung der Route soweit nötig, dass wenigstens der Leiter der Expedition sich ein plastisches Bild der Gegend, besonders der voraussichtlich schwierigen oder gefährlichen Stellen machen kann, als hätte er die Strecke schon befahren. Denn es können Witterungsverhältnisse eintreten, die das Kartenstudium auf dem Marsche sehr erschweren oder unmöglich machen. Auch eine genaue, nicht zu optimistische Zeiteinteilung für günstige und ungünstige Verhältnisse ist notwendig, und bei langen Märschen sind für die Abschätzung der Entfernung von einer zur andern Unterkunft immer ungünstige Verhältnisse in Betracht zu ziehen, damit gefährliche Biwaks vermieden werden. Pessimistische Zeitberechnungen überraschen bei guten Leistungen in kurzer Zeit sehr angenehm. Verspätungen infolge zu knapper Zeitberechnung deprimieren. Auch bei der Beurteilung der Gefährten, mit denen man sich für die Dauer der Tour zu Leid und Freud verbindet, ist die Frage massgebend, ob auch bei den denkbar ungünstigsten Verhältnissen alle dem Unternehmen gewachsen sein werden. Nur nicht aus Höflichkeit jeden schwachen Läufer mitnehmen, der darum bittet! Das kann sich an allen Teilnehmern bitter rächen, das Scheitern der Expedition, ja, Unglücksfälle zur Folge haben.

Denn Wintertouren stellen oft grosse Anforderungen an die Ausdauer, die Widerstandsfähigkeit und Genügsamkeit.

## AUSRÜSTUNG.

Von grosser Wichtigkeit ist die Wahl der Ausrüstung und ihre Verteilung.

Wenn auch die Ausrüstung für Skitouren im



Kleine Zinne in den Dolomiten

Oblt. Löschner phot.

Winter infolge der vielen notwendigen Dinge oft ein ziemlich bedeutendes Rucksackgewicht verursacht, so darf doch durchaus nichts fehlen. Es ist eine ganz verwerfliche Gewohnheit, sich auf andere zu verlassen. Wenn das jeder tun wollte — was dann?

Damit aber auch nichts doppelt oder ganz überflüssige Dinge mitgeschleppt werden, muss die Ausrüstung genau überdacht und besprochen werden. Denn sie ist nicht für alle Verhältnisse gleich. Sie wird bedeutend erleichtert besonders, wenn ein Biwak in Betracht kommt.

Auf jeden Fall muss in der Ausrüstung alles zur Kraftersparnis Dienende vorhanden sein. Hier hat falscher Ehrgeiz nicht mitzureden. Ohne Rückgleitschutz auszurücken, ist eine sportlich nicht zu billige Liebhaberei. Jeder Teilnehmer soll also für sich stets mitführen folgende Ausrüstungsgegenstände:

Die Skiausrüstung, bestehend aus 1 Paar leichten Tourenskiern mit Rückgleitschutz (Seehundfellstreifen) und Harscheisen; Doppelstock mit Schneeteller; Schneebrillen; Gletschersalbe (am besten Lanolincrème oder Dr. Lorenz Zinksalbe, (Schleier wegen der Hitze nicht zu empfehlen); Traggurt, Schuhüberzüge, Steigeisen; ferner einen widerstandsfähigen Anzug, Reservewäsche, Sweater oder Ueberjacke, ein etwa 5 m grosses Stück wasserdichten Battist, Lawinenschnur; endlich Proviant.

Verteilt können mitgenommen werden:

1 Schnellsieder für 2—3 Mann; 1 Zelt für 2 Mann; 1 Seil von 20—25 m für 3—4 Mann; entsprechend verteilt Feldflasche, Eispickel, Laterne, Karten, Busssole, Feldstecher, Höhenmesser, Reparaturwerkzeug für Ski und Kleidung, Verbandsmaterial. Als Reserve: Schneeteller für die Doppelstöcke und die oben an-

geführten Ski-Ausrüstungsgegenstände, natürlich nur für je 3—4 Mann ein Stück.

Auch die Mitnahme eines kurzen, leichten Reserve-ski hat sich auf Touren sehr bewährt und ist den Reserveschneereifen weit vorzuziehen, was bei den anerkannten Vorteilen des Ski vor dem Reifen selbstverständlich ist. Denn ein Gelände, wo Schneereifen als Hilfsmittel zur Fortbewegung besser taugten als Skier, existiert wohl nicht.

Bei der Regelung der Proviantfrage ist darauf zu achten, dass bei möglichst geringem Gewicht möglichst viel für Hochtouren tauglicher Nährstoff mitgenommen wird. Freilich wird der Geschmack des einzelnen mehr als irgendwo berücksichtigt werden müssen. Der eine ist gar Vegetarier, der andere hält es mit der extremen Fleischkost, der dritte will gemischte Kost.

Auf jeden Fall soll der Proviant reichlich sein, damit keine Hungersnot eintreten kann. Denn zur Winterszeit sind die meisten Schutzhütten der Alpen weder bewirtschaftet noch verproviantiert.

Da trotzdem der Rucksack das Gewicht von 12 bis 15 Kilo nicht übersteigen soll, so ist es bei besonders gross angelegten Touren und langem Aufenthalt fern von menschlichen Wohnstätten oft nötig, für Proviantdepots zu sorgen, das heisst, auf bestimmte Plätze (Hütten) Proviant schaffen zu lassen.

Auf die Beschaffenheit der Ausrüstung wird im betreffenden Abschnitt näher eingegangen. Hier sei nur nochmals betont, dass die grösste Genauigkeit bei der Vorbereitung unbedingt anzuraten ist.

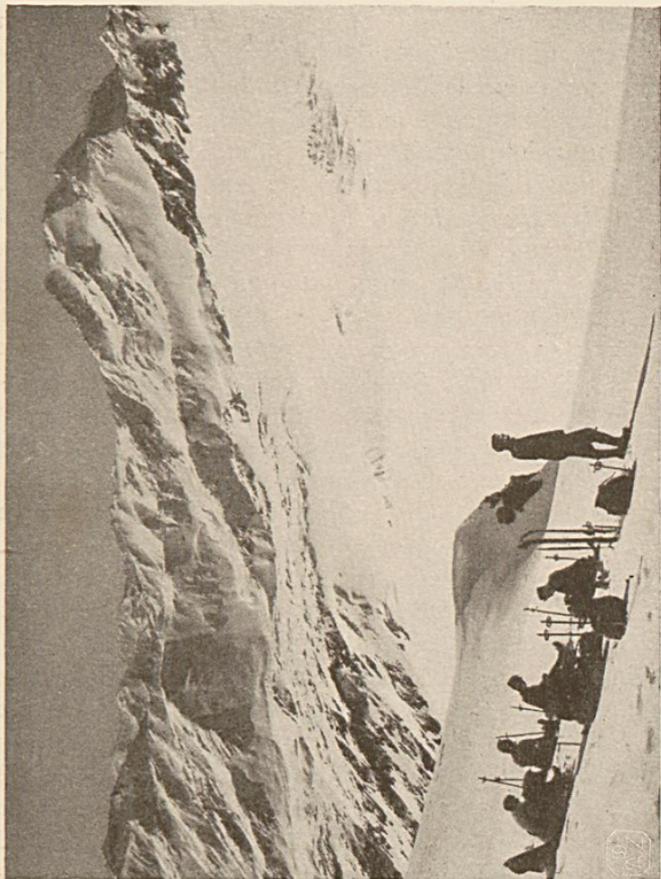
Nun zur Tour selbst. Noch während des Marsches durch die bewohnten Täler ist die gegenseitige Prüfung der Ausrüstung sehr angezeigt, damit Fehlendes ergänzt oder Ueberflüssiges zurückgelassen oder nach Hause geschickt werde. An der Skiausrüstung selbst

soll überhaupt nichts fehlen, denn ein tüchtiger Sportsmann hält sein Sportsgerät in Ordnung.

Solange es möglich, bediene man sich der durch den Verkehr gebotenen Erleichterungen (Wagen, Tragtier, Träger), um Kraft zu sparen. Sind die Regionen der menschlichen Wohnstätten verlassen und geht's hinein ins winterliche Hochgebirge, so sind die für den Sommer geltenden allgemeinen Bergsteigerregeln sinngemäss, womöglich noch peinlicher zu befolgen. Vor allem das Gebot des frühen Aufbruchs! Wenn der Tag anbricht, soll alles im vollen Gange sein, denn er endigt auch früher als im Sommer. Besonders bei grossen Tagesleistungen ist das von Wichtigkeit, denn die Ankunft an der zum Nachtquartier ausersehenen Unterkunftstätte soll stets im Laufe des Nachmittags, längere Zeit vor Sonnenuntergang angesetzt sein. Allerdings wird oft, wenn unmittelbar nach dem Aufbruch schwieriges oder gefährliches Terrain zu befahren ist, besonders Hänge, an denen der Skiläufer zum Lawinenerreger werden kann, der Aufbruch der Dunkelheit oder Unsichtigkeit wegen nicht möglich und selbst bei hellem, aber trügerischem Mondlicht oder diffuser Beleuchtung nicht ratsam sein. Die planmässige Anlage einer richtigen Spur ist in solchem Gelände oft nur bei vollem Tageslichte möglich.

### DER AUFSTIEG.

Schon vor Beginn des Aufstieges soll der Leiter der Partie mit Unterstützung aller Teilnehmer darauf achten, dass die Partie geschlossen ist und bleibt. Damit ist nicht gesagt, dass einer den anderen auf die Skienden treten soll, vielmehr ist ein geordnetes Beisammenbleiben mit vernünftigem Abstand von etwa je 3 bis 6 m gemeint. In gut geschlossener Reihe werden selbst ermüdete Teilnehmer von den Vordermännern wie von Schrittmachern mitgezogen.



Unter dem Steinschlagloch: Blick zur äusseren Quellspitze

Bei einer grossen Anzahl und verschiedener Tüchtigkeit der Teilnehmer ist auch ihre Reihenfolge von Wichtigkeit. Der Führende mit einigen Tüchtigen bilde die Spitze; der „zweite Führer“ — ob nun von Beruf oder Amateur — mit 1 bis 2 besseren Tourenläufern den Schluss. Die letzteren müssen streng darauf sehen, dass niemand zurückbleibe, denn das kann bei einer grossen Teilnehmerzahl leicht vorkommen und eine Katastrophe zur Folge haben.

Das Tempo ist durch den letzten Mann zu regulieren, da sich der Führende nach ihm richten muss. Bei dieser Verteilung ist auch an die verteilte gemeinsame Ausrüstung zu denken. So gehören z. B. ein Seil und Pickel stets nach vorne, Reparatur- und Verbandzeug an den Schluss. Andererseits ist bei der Verteilung der gemeinsamen Ausrüstung darauf zu sehen, dass jeder mit dem ihm zugewiesenen Gegenstande auch umzugehen verstehe, dass z. B. der beste Stufenschläger den Pickel und der des Verbindens Kundige die Taschenapotheke erhält.

Bei kurzen Aufenthalten darf nicht vorausgelaufen werden, sondern alle bleiben beisammen. Nur den Vorspurenden, die ja die grösste Arbeit leisten, kann ein kleiner Vorsprung gewährt werden. Dass von der richtigen Anlage der Spur ungemein viel, ja, oft das Wohl und Wehe der ganzen Partie abhängt, ist schon im Kapitel „Uebungstouren“ gesagt worden. Wenn auch auf Hochtouren Rückgleitschutz benutzt wird, so soll doch die Spur nicht so steil gefahren werden, wie Seehundsfell und Doppelstock es ermöglichen. Durch das steile Bergauffahren wird zwar räumlich an Weglänge gespart, doch auf die Dauer kaum an Zeit, da ein bedeutend grösserer Kraftaufwand nötig ist als bei flachen Spuren und so oft das Gegenteil von der Absicht, rasch ans Ziel zu kommen, erreicht wird.



Unterwegs zum Kesselwandjoch

Langsam und die Kräfte sparend, kommt man am sichersten und immer zeitig genug ans Ziel, besonders wenn schwere Rucksäcke die Schultern belasten. Bei kurzen Abstechern auf Gipfel, von denen man wieder zum Rastplatz zurückkehrt, sodass man hier den Rucksack zurücklassen kann, mag immerhin die Spur etwas steiler genommen werden; das Mehr an Kraftaufwand wird dann nicht so bedeutend sein.

Bei tiefem Schnee ist im Vorspuren, da es anstrengt, abzuwechseln, wobei schwächere Läufer natürlich geschont werden. Diese haben aber wie alle Teilnehmer darauf zu achten, dass die vom Führenden schmal angelegte Spur nicht breiter werde, weil es dann für die letzten sehr lästig ist, in der breit und hart ausgefahrenen Spur mit flatternden Skiern nachzufahren. Vor solchen Fehlern schützen die Harscheisen am besten. In einer guten, engen Spur nachzufahren, ist eine Erholung.

Auf steilen Hängen mit hartem Schnee (Harsch) soll jeder folgende die vom ersten nur schwach eingetretene Spur zu verbessern suchen. Der 4. oder 5. wird dann schon in einer ziemlich guten Spur laufen, und bei systematischem Abwechseln im Spuren kommt sie jedem zugute. Dabei ist die grosse Teilnehmerzahl geradezu von Nutzen, und sie ermöglicht

bei richtiger Einteilung grössere Gesamtleistungen. Bewegt sich der Aufstieg über harten Schnee, der auch beim Betreten ohne Ski tragfähig ist, so wird man am besten im Aufstieg die Bretter nachziehen. Das als unsportlich zu bezeichnen, ist ebenso unbegründet, wie eine Tour unausgeführt zu lassen, weil sie stellenweise nur mit Steigeisen statt mit Skiern durchgeführt werden kann. Im Hochgebirge muss eben die Fortbewegungsart gewählt werden, die für die Verhältnisse am zweckmässigsten erscheint, und die Wahl darf nicht von engherzigen Prinzipien beeinflusst werden.

Die Kleidung kann im Aufstieg, wenn nicht Sturm und Unwetter herrschen, auch bei grosser Kälte sehr leicht gewählt, oft können sogar Rock und Weste im Rucksack versorgt werden. Wer glaubt, dass man im Winter überall, besonders aber im Hochgebirge, immer schrecklich frieren müsse, der wird freilich erstaunt sein, einen Skiläufer bei  $-10^{\circ}$  R im Scheweisse seines Angesichts bergwärts fahren oder im Sonnenschein in Hemdärmeln auf einem Gipfel sitzen zu sehen. Ueber den für Wintertouren erforderlichen Zeitaufwand im Vergleich zu dem der Sommertouren kann man infolge der wechselnden Umstände Bestimmtes nicht angeben.

In wenig geneigtem Terrain, z. B. auf den ausgedehnten Firnfeldern der Oetztaler, wird bei günstiger Schneebeschaffenheit die sommerliche Anstiegsdauer gekürzt werden können, weil einmal die Art der Fortbewegung viel günstiger ist, dann die niedrige Temperatur viel angenehmer auf den Körper wirkt als die Sommerhitze. In schwierigem Terrain aber und bei schlechter Schneebeschaffenheit kann man auch das Doppelte des sommerlichen Zeitaufwands und noch mehr brauchen. Im allgemeinen werden unter normalen Verhältnissen 400 m Höhendifferenz



Blick ins Natschertal (Oetztal) mit den Schweizer Alpen

in der Stunde ohne besondere Mühe zurückgelegt werden können. Jedenfalls kommt der Skiläufer oft dort noch vorwärts, wo es dem Fussgänger einfach unmöglich ist, die beste Antwort auf die oft gehörte einfältige Frage: „Kommt man denn bergauf auch schneller als zu Fuss?“

### RASTEN.

Bei langen Wanderungen macht sich das Bedürfnis nach Rasten geltend. Sie sollen selten, dann aber ausgiebig abgehalten, nicht aber soll alle paar Schritte stehengeblieben werden. Das ermüdet. Rasten sind hauptsächlich für die einzunehmenden Mahlzeiten und an windgeschützten, womöglich sonnigen Orten abzuhalten. Joche und Gipfel eignen sich oft wenig dazu. Kurze Unterbrechungen der Bergfahrt „zum Verschnaufen“ ergeben sich bei grösserer Teilnehmerzahl von selbst durch das Distanzhalten und aufeinander-Warten. Bei der Rast zieht man die wärmenden Kleider an und hülle sich, wenn die Kälte gross, in hockender Stellung in den wasserdichten Battist. Da er auch luftdicht ist, schützt er am besten gegen Kälte und Wind.

Das Wachseln der Hölzer, die Vornahme kleinerer Reparaturen und das Feststellen der Abfahrtroute sind bei der Rast nach dem Aufstieg nützliche und notwendige Beschäftigungen, an denen jeder teilnehmen soll.

Der Aufbruch nach der Rast soll möglichst gleichzeitig erfolgen, jedenfalls sollen schwächere Läufer nicht schon von Anfang an hinten bleiben, eher vorne sein.

### DIE ABFAHRT.

An die Spitze gehört natürlich auch bei der Abfahrt der Führer. Wenn auch seine Spur natürlicher-

weise nicht so genau einzuhalten ist wie beim Aufstieg, so ist sie doch als Richtschnur anzunehmen. Bei tiefem Schnee und schwachem Gefälle hat der genau in der Spur Folgende meist eine weit bessere und schnellere Fahrt als der Voraufahrende, würde also auf diesen auffahren. Will man dennoch die Spur benutzen, so ist ein Abweichen von Zeit zu Zeit notwendig. Man beachte, dass immer ein Ski vorgestellt bleibt. Bei der Abfahrt ist richtig Distanz zu halten; dem Führenden soll man nicht immer im Nacken sitzen oder gar vorfahren; ihn aber auch nicht durch Zurückbleiben aus den Augen verlieren, besonders bei unsichtigem Wetter. Der Führende soll zuweilen halten, um sich von der Geschlossenheit der Kolonne zu überzeugen. Diesen Augenblick sollen die Teilnehmer benützen, um sich zu sammeln, ohne sich aber auf einen Haufen zusammendrängen, was auf spaltenreichen Gletschern und an Lawinhängen gefährlich werden kann.

Auch bei der Abfahrt ist das Tempo nach den Letzten zu regeln. Achtet der Führende darauf, so wird niemand den Anschluss verlieren und kein Teilnehmer in Verlust geraten.

Im allgemeinen suche man auch hier stilgerecht zu laufen und die am Übungsplatz erlernten und auf Übungstouren angewandten Kenntnisse praktisch zu verwerten. Je stilgerechter, desto sicherer, schneller und müheloser wird man laufen.

Meist werden sich die Nordhänge für die Abfahrt besser eignen als die südlichen, weil die Sonne nicht den besten Einfluss auf den Schnee übt. Daher empfiehlt es sich, bei Ueberschreitungen von Bergen oder ganzen Gebirgsstöcken die Südseite zum Aufstieg, bezw. Einbruch, die Nordseite zur Ab- und Ausfahrt zu benutzen.

## LAWINENGEFAHR.

Die Lawine ist einer der bösartigsten Feinde des Skiläufers.

Sie kann auf jedem um 25° geneigten Hange, wenn die Vorbedingungen erfüllt sind, entstehen. Eine solche Bedingung ist, dass das Eigengewicht der auf glatter Unterlage liegenden Schneemassen grösser sei als der Reibungswiderstand, durch den sie gehalten werden. Die Grösse der Gefahr nimmt zu mit der Ausdehnung, der Steilheit und der Länge der geneigten Fläche. Es bedarf also zum Abbruch nur eines Lawinenerregers. Solche Erreger sind die Sonne, der Wind (besonders bei Schneefall), plötzliches Tauwetter, das Abbrechen von Wächten, endlich der Skifahrer selbst. (Stemmfahren!)

Droht Lawinengefahr, so ist die grösste Vorsicht am Platze. Man halte weite Distanz, so dass immer nur einer im gefährlichen Terrain fährt, beobachte und warne ihn nötigenfalls und versehe sich mit Lawinenschnur. Ein gutes und aufmerksames Ohr wird beim Entstehen der Lawine warnende Geräusche rechtzeitig bemerken. Aufhalten darf man sich auf solchen Strecken nie. Man vermeide Mulden und halte sich lieber auf den sie begrenzenden Rücken. Nötigenfalls lege man die Skier ab und steige zu Fuss in der Fallinie des Hanges empor.

Sind lawinengefährliche Hänge zu queren, so führe man die Querung so hoch wie möglich aus. Ist der Hang felsdurchsetzt, so halte man sich in der Nähe der Felsen. Das Seil ist nicht zu verwenden, da es eher eine Vermehrung der Gefahr für alle Teilnehmer, als ein Hilfsmittel sein würde.

Löst der Skiläufer selbst die Lawine, die sich anfangs noch langsam bewegt, so ist ein Entkommen durch rasche Abfahrt und Schwenkung aus der Lawinenrichtung oft noch möglich. Im allgemeinen

empfehlte es sich aber, mit den Skiern zu treten, an der Oberfläche zu bleiben, oder noch besser, sie abzuziehen und Schwimmbewegungen zu machen. Sache der Gefährten ist es, den in die Lawine geratenen Genossen genau und ohne kopflose Angst zu beobachten und, sobald sich die Schneemassen beruhigt haben, planmässig mit Pickel und Stock auf die Suche nach dem Verschütteten zu gehen. Dann ist fast mit Gewissheit anzunehmen, dass zuerst die Lawinenschnur, dann der Verunglückte selbst gefunden wird.

### WAECHTEN.

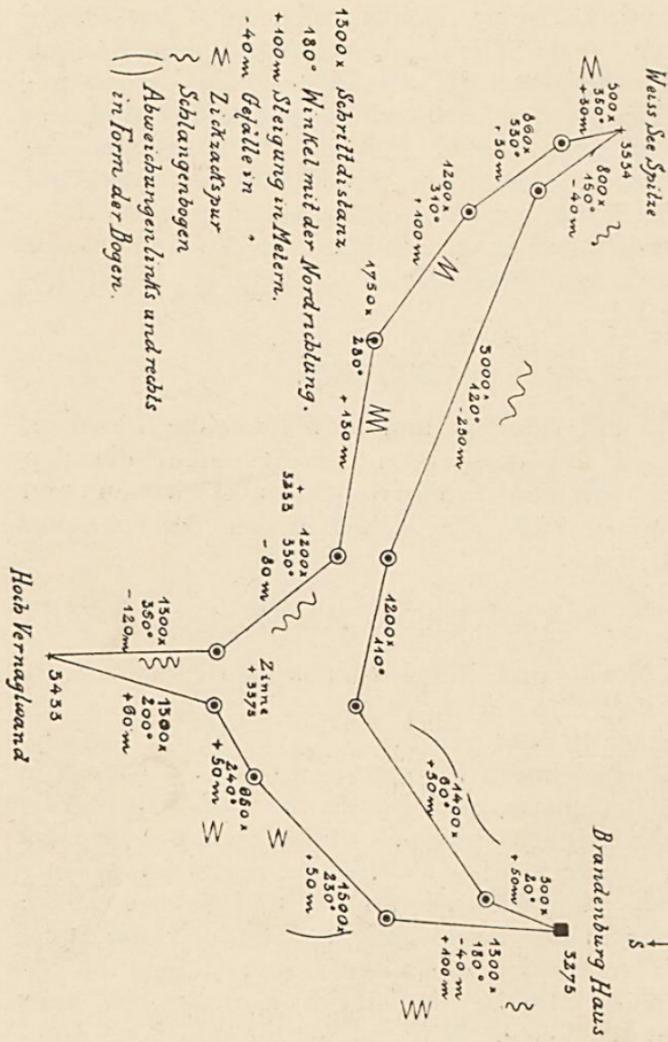
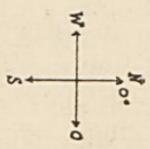
Sind es auf Hängen und in Mulden die Lawinen, so sind es auf den Graten die Wächten, die den Skifahrer wie den Sommertouristen bedrohen und gegen die er sich wie dieser durch Seilsicherung schützen muss.

### NACHT UND NEBEL.

Auch Nacht und Nebel können den Skifahrer gefährden und ihn in schwierigem Terrain zur Benutzung des Seiles nötigen.

Auf ausgedehnten Plateaux, grossen, schwachge-  
neigten Gletschern wird jedoch die Orientierung die Hauptschwierigkeit bilden. Hilfsmittel wie sie im Sommer oft vorhanden sind, Wege, Steigspuren, Markierungen oder Trassen im Eis und Schnee fehlen im Winter in der Regel ganz, sodass der Hochtourist auf sich selbst und die mitgeführten Hilfsmittel angewiesen ist. Da ist nun eine Kursskizze von ganz besonderem Werte. Nur mit dieser und dem Kompass ist es möglich die Route einzuhalten, wenn sich Nebel und Schneedecke zu einem einheitlichen Weissgrau vermischen.

Kursskizze für Nebel am Gepatschbühner  
1:50000.



1500 x Schrittstanz  
 180° Winkel mit der Nordrichtung.  
 +100 m Steigung in Metern.  
 -40 m Gefälle in "

} Zickzackspur  
 } Schlangenbogen  
 } Abweichungen links und rechts  
 ( ) in Form der Bogen.

Eine solche Skizze soll aber noch bei klarem Wetter, bevor Nebel einfällt, am besten mit Hilfe von Karte, Kompass und womöglich bei freiem Blick über das zu befahrende Terrain hergestellt werden. Wer selbst Witterungsumschläge und Schneestürme im Gebirge mitgemacht hat, weiss, wie ungeheuer schwierig bei solchen Gelegenheiten das Hantieren mit Kompass und Karte ist.

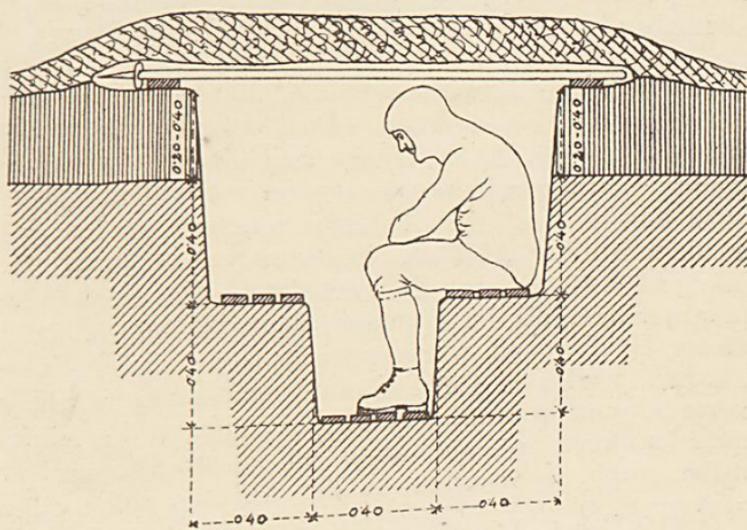
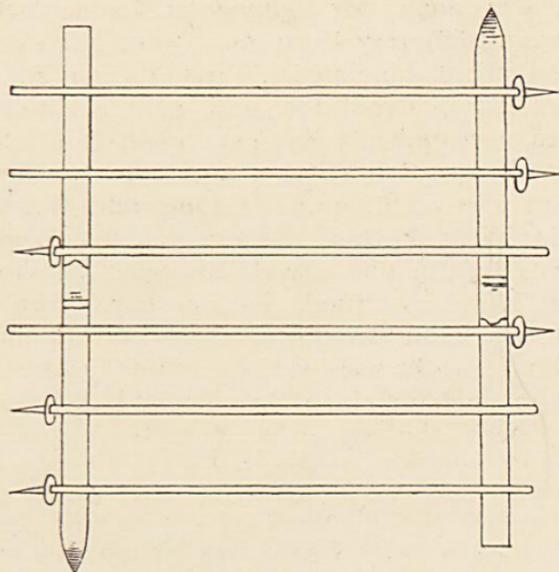
Gelingt es, eine Skizze in solcher Situation herzustellen, so ist das Erzeugnis meist sehr mangelhaft. Dem Skiläufer geht es bei Nebel wie dem Schiff auf offener See. Er sieht keine Direktionspunkte mehr, sein Führer ist der Kompass. Auf der Kursskizze ist die Route nach einer möglichst genauen Karte (Alpenvereinskarte) so einzuzeichnen, dass daraus die Richtung in Bussolengraden, die Distanz, die Neigung oder das Gefälle in Metern zwischen den Punkten, an denen sich die Richtung ändert, endlich, wenn sich aus der Anordnung der Schichtenlinien (z. B. bei Mulden oder ebenen Flächen) die Notwendigkeit von Kurven zur Erreichung der angeführten Punkte ergibt, auch diese abzulesen sind. Sind Hilfsorientierungspunkte (Felsen u. dgl.) vorhanden, so sollen sie benutzt und berührt werden; ebenso soll man jeden hellen Augenblick der einige Fernsicht gewährt, zur Kontrolle und Berichtigung etwa begangener Fehler ausnutzen.

Bei der Benutzung des Kompasses muss peinlichste Genauigkeit beobachtet werden, denn ein kleiner Fehler vergrössert sich enorm, besonders wenn man unbewusst Aenderungen vornimmt. Beim Verlassen eines bestimmten Punktes, besonders wenn er kontrolliert wurde, nimmt man die einzuschlagende Richtung mit einigen auf Sehweite entfernten Gefährten an und fährt, jede Abweichung der Vordermänner berichtend, zum nächsten in der Skizze bezeichneten

Wendepunkt. Auf die ständige Fühlung zwischen dem ersten und letzten ist hier besonders zu achten und das Tempo ganz nach diesen zu regeln. Es ist Pflicht jedes Teilnehmers, wohl zu bedenken, dass z. B. bei Schneesturm die vom Vordermann gezogene Spur schon unkenntlich sein kann, wenn sie der zweite erreicht. Diese Forderung ist natürlich im Aufstieg und in der Ebene weit leichter zu erfüllen, als bei der Abfahrt, weshalb gerade hier ununterbrochen mit der grössten Sorgfalt beobachtet werden muss. Grosse Schwierigkeiten macht auch das Einhalten der Kompassrichtung auf steilen Hängen wegen der dort anzulegenden Serpentinaen. Doch ist es bei entsprechender Sorgfalt (eventuell die Schritte bis zu jedem Wendepunkte zählen und den Neigungswinkel des Anstiegs nicht ändern) auch hier möglich.

#### BIWAK.

Wird man aus irgendwelchen Ursachen, z. B. durch schwieriges Gelände, den Einbruch völliger Dunkelheit u. dgl., aufgehalten, so kann ein Biwak nötig werden. Sind Zelte oder Schlafsäcke vorhanden, so ist solch ein Freilager immerhin zu ertragen. Auch mit wasserdichtem Battist (Billrot-, Mosettig-Battist u. dgl.) lassen sich leidliche Schneewohnungen herstellen. Die nebenstehende Skizze zeigt eine solche für sechs Mann, die in sitzender Stellung genügend Platz haben und vollkommen geschützt sind. Der selbe Raum würde für drei Mann auch zum Liegen genügen. Er kann bei halbwegs günstigem Schnee in einer halben Stunde durch Ausschaufeln mit Hilfe der Skier hergestellt werden. Hat man ihn nach beiliegendem Schema ausgehoben, so legt man zwei Skier auf etwas weniger als Stocklänge voneinander entfernt parallel nebeneinander auf die Ränder der ausgehobenen Grube, darüber zuerst die Stöcke und über diese den



Biwakgrube im Schnee

Battist, der noch mit Schnee zu überschütten ist. Die Eingangsöffnung lasse man womöglich dort, wo der Wind nicht hineinbläst. Die übrigen Skier sind zur Herstellung der Sitze und zum Aufstellen der Füsse zu verwenden. Hat man genügend Battist, so kann damit der Raum innen verkleidet werden. Man zieht nun alle verfügbare Kleidung und Wäsche an, stellt die Spirituskocher, die zugleich zur Herstellung warmer Getränke und zur Heizung des Zeltens dienen, auf und kann eventuell, jedoch nur abwechselnd, schlafen. So kann ein unfreiwilliges Biwak immerhin erträglich gemacht werden, besonders für den, der sich ausserdem noch in einen Schlafsack hüllen kann.

### SEIL.

Die Anwendung des Seiles bei Skitouren soll, wenn es auch bei keiner Hochtour — ob sie sich auf Gletschern bewegt oder nicht — fehlen darf, soweit als möglich eingeschränkt werden. Beim Passieren ausgedehnter Gletscher sind für jeden Mann mindestens 6—8 m Seil mitzuführen. Sehr empfehlenswert sind auch etwas stärkere Lawinenschnüre,\* die mehrfach genommen das Seil ersetzen. Doch ist mindestens ein starkes, 25 bis 30 m langes Seil für etwa vorkommende Rettungsarbeiten ausserdem notwendig. Meist wird das Seil auf dem Rücken getragen werden, besonders bei der Abfahrt. Denn einmal ist im Winter infolge des dicken Schneebelegs die Spaltengefahr geringer als im Sommer; dann ist der Skiläufer dieser Gefahr weit weniger ausgesetzt als der Fussgänger, weil sein Gewicht, auf eine grössere Basis verteilt, eher getragen wird. Wenn er die Klüfte quer anfährt, worauf stets zu achten ist, wird er meist auch, namentlich in der Abfahrt, selbst über

---

\* nach Oertel.

Brücken von zweifelhafter Tragfähigkeit leicht und unbeschädigt hinwegkommen. Das soll natürlich keine Aufforderung zu Bravourstücken, sondern eine Mahnung sein, aus der Oberfläche eines Gletschers auf den Verlauf seiner Spalten zu schliessen und sie nach Möglichkeit senkrecht anzufahren.



Auf der Fürstalm (Bayerisches Hochland)

C. J. Luther phot.

Wer also mehr Erfahrung hat in der Beurteilung der Gletscher und der Schneedecke, die ebenfalls vor dem Befahren zu prüfen ist, wird sich des Seiles eher entschlagen können als der Mindergeübte. So wurde bei einer Tour durch die ganzen Oetztaler, die der Verfasser zu führen Gelegenheit hatte, Anfang April das Seil nie, bei einer ähnlichen Tour durch das selbe Gebiet im Juni auf einer Strecke von 50 km reiner Gletscherwanderung nur zweimal auf 300 Schritte benutzt.

Im Aufstieg ist das Seil nach den auch im Sommer

geltenden Grundsätzen zu verwenden (s. Zsigmondy-Paulcke), besonders wenn man zu Fuss marschiert. Bei der Abfahrt ist das Seil nicht nur meist entbehrlich, sondern auch weit schwieriger anzuwenden. Weniger notwendig auch, weil der schnell abwärtsgleitende Skiläufer auch über weniger tragfähige Schneebrücken ohne sie durchzudrücken eher hinwegkommt als der bergauffahrende, bei dem naturgemäss auf jeden Schritt ein Ruhepunkt folgt, der das ganze Körpergewicht, wenn auch nur kurze Zeit, auf die Schneebrücke verlegt, um sie mehr zu belasten, als sie oft vertragen kann.

Hiemit soll nicht einem tollkühnen Hinwegsausen über unterhöhlte Brücken das Wort geredet sein. Im Gegenteil sei betont, dass für die Abfahrt auf Gletschern doppelte Vorsicht geboten ist, und dass dabei ein sturzfreies Fahren unerlässliche Grundbedingung ist, wenn man ohne Seil fährt. Jeder Sturz erhöht natürlich die Gefahr des Einbrechens in eine verdeckte Spalte weit über das Mass dieser Gefahr beim Aufstiege.

Auf stark zerklüfteten Fernern, besonders bei Nebel und Eisbrüchen oder geringer Tragfähigkeit des Schnees kann auch bei der Abfahrt das Anseilen dringend geboten erscheinen. Wird aber angeseilt, dann achte man streng auf genaue Einhaltung aller Regeln der Seiltechnik und hüte sich vor dem gedankenlosen Dahinschlendern am Seil. Das bringt mehr Gefahr als der Verzicht auf das Seil.

Man seile sich also in Zwischenräumen von 10 bis 12 m an, fahre sehr langsam und stets gefasst auf den eigenen oder eines Gefährten Einbruch in eine Kluft, halte mit einer Hand eine Schlinge des mit dem Vordermann verbindenden Seils, um ihn, sollte er plötzlich versinken, halten zu können, noch ehe man 1 m nachgefahren ist. Die Rettung eines ein-



Schwemmerspitze in den Ötztalern

gebrochenen Gefährten geschieht in der jedem Hochtouristen bekannten Weise.

Ist neben der Spaltengefahr Lawinengefahr zu befürchten, so entscheidet die weit grössere Lawinengefahr für seilloses Fahren.

Nur wenn zeitweise ein Mitglied einer Partie in lawinengefährlichem Terrain sich aufhalten muss, die übrigen aber vollkommen sicheren Stand haben, darf angeseilt werden, ein übrigens sehr seltener Fall.

Ueberhaupt ist die Spaltengefahr für Skiläufer im Vergleich zur Lawinengefahr gering. Eben deshalb sind die ausgedehnten, mässig geneigten Gletscherfelder in der Hochregion unserer Alpen und nicht das Mittelgebirg das idealste Skigebiet.

Wo eine Gipfelbesteigung wegen zu grosser Steilheit oder felsiger Beschaffenheit des Gipfelbaues vorgenommen werden soll, nachdem die Skier zurückgelassen, kann natürlich nach Massgabe der grösseren oder geringeren hochtouristischen Qualitäten der Teilnehmer das Seil notwendig werden. Eine kombinierte Ski-, Fels- und Eistour ist besonders reizvoll.

Vielfach hört man heute schon die Ansicht, dass durch die allgemeine Verwendung des Ski im Gebirge die Zahl der schwierigen winterlichen Hochtouren, wie sie früher meist mit Schneereifen ab und zu unternommen wurden, abgenommen habe.

Ich glaube nicht. Im Gegenteil: sie ist mindestens die selbe geblieben, und viele „reine“ Skitouren sind dazugekommen. Das ist ja eigentlich selbstverständlich. Früher hat man sich mit Schneereifen, einem einfachen Hilfsmittel, bis dahin geschunden, wo der sportliche Reiz der Hochtour beginnen sollte und musste dort nur zu oft wegen Mangels an Zeit oder Kraft die Tour aufgeben. Heute kann mit viel geringerer Mühe und wenigen Hilfsmitteln bis zum „Einstieg“ Ski gefahren werden. Dort bleiben die

Hölzer zurück, die Eis- und Klettertour beginnt, und wenn der Bergsteiger nach ein paar Stunden mit gefrorenen Fingern wieder glücklich bei seinen Brettern anlangt, so wird er gegen die angenehme Abwechslung, die ihm die Abfahrt gegenüber der spannenden Kletterei im vereisten Felsen bereitet, gewiss nichts einzuwenden haben.



Blick vom Radstädtertauern nach Süden

v. Wolfstein phot.

Touren, die eine solche Kombination zulassen, sind häufiger als reine Skitouren, ja, sogar typisch für unsere Gletscherwelt. Hier kommt im Winter nicht nur der Skiläufer, sondern auch der Eis- und Felsmann zur Geltung, und er braucht dank den Skiern während des Winters nichts mehr an Technik und Training für seine sommerlichen Hochtouren einzubüßen.

#### DER EINFACHE UND DER DOPPELSTOCK.

Wie überall, so ist auch im Hochgebirge der Doppelstock weit vorzuziehen. Seine Vorteile seien hier kurz aufgezählt:

1. Er unterstützt bedeutend beim Bergwärtsfahren, denn einmal verlegt er einen grossen Teil des Körpergewichts auf die Arme, wodurch die Beine entlastet, eine grössere Leistungsfähigkeit und ausserdem eine für den Körper ungemein wohltätige und gesunde Art der Bewegung erzielt werden. Andererseits verhütet er das Rückwärtsgleiten, da stets einer der beiden Stöcke im Schnee steckt, während der andere den nächsten Stützpunkt sucht.

2. Doppelstöcke verhindern das seitliche Abgleiten auf steilem, verharschtem Hang, insbesondere beim Wenden, weil in diesem Falle jeder Stock zum Ski der selben Seite talwärts steht und beim geringsten Gleiten das Körpergewicht nur vom Ski etwas auf den Stock verlegt zu werden braucht, um wieder festen Stand zu suchen. Der Stock selbst verhütet schon das Seitwärtsgleiten. Beim Queren steiler, verharschter Hänge ist der bergseitige Stock seitlich horizontal als Gleichgewichtsunterstützung, der talseitige Stock aber talwärts vertikal als 3. Stützpunkt einzusetzen.

Dabei umfasst die talseitige Hand beide Stöcke an ihrem Ende, die bergseitige ihren Stock ungefähr in der Mitte.

3. In der Ebene kann der Doppelstock bei entsprechender Technik auf gutem Schnee ein ganz bedeutendes Tempo (etwa die dreifache Geschwindigkeit des Fussgängers) ermöglichen.

4. In der Abfahrt ist ein einfacher Stock bei der Ausführung von Schwüngen und beim wirklich freien Skifahren oft ungemein hinderlich und verdirbt nur zu leicht den Stil. Hier ist auch wieder der Doppelstock von Vorteil, weil er das Gleichgewicht des Körpers bei freier Haltung nicht stört, sondern im Gegenteil stützt. Im äussersten Notfalle kann er auch zusammengenommen werden.

Freilich dürfen Doppelstöcke für Hochgebirgstouren nicht aus dünnem Bambusrohr, sondern aus solidem Eschenholz bestehen und sollen, wo dies die Sicherheit verlangt, zu einem Stock zusammengegeben und nach Abnahme der Schneeteller wie ein Eispickelstiel in den Schnee eingestossen werden können. Ein leichtes, kurzes Stöckchen taugt allenfalls für die Uebungswiese und den Festplatz, weil es dort überhaupt überflüssig ist; im Hochgebirge ist es nicht brauchbar.

Welcher ernste Gebirgsskifahrer, der wirklich alpine Leistungen aufzuweisen hat, wird heute noch gegen den Doppelstock auftreten? Viele Fälle sind mir bekannt, in denen man vom einfachen zum Doppelstock übergang, umgekehrt hat's wohl niemand gemacht. Eine sprechende Tatsache.

Zum Schlusse dieses Abschnittes noch einiges über den Begriff

### HOCHGEBIRGS-SKIFAHRTEN.

Es wäre unrichtig und nicht beabsichtigt, wenn jemand aus dem hier Gesagten den Schluss ziehen wollte, dass gerade im Hochgebirge die grössten skitechnischen Schwierigkeiten zu überwinden sind. Im Gegenteil: steiler Hochwald und Gestrüpp, diese lebenswürdigen Erscheinungen der Mittelgebirgszone sind es meist, die dem Skiläufer die unangenehmsten Aufgaben bereiten und, will er sie sportgerecht lösen, oft hohe Anforderungen an sein Können stellen. Die Gletscherwelt bietet viel schönere Fahrten infolge der meist geringeren Neigung der Hänge und des Fehlens von Bäumen.

Somit ist es ganz falsch Hochgebirgsskifahrten für technisch besonders schwierig zu erklären. Nur eines

ist zu beachten, dass jede auftretende technische Schwierigkeit von weit grösserem Ernste ist als im Mittelgebirge und daher viel grössere Anforderungen an die Ausdauer, Gewandtheit und Energie des Läufers stellt. Wenn auch teilweise auf das Befahren „steilen Hochwaldes“ viel Gewicht gelegt, es geradezu als wichtigste Kunst des Skilaufs gepriesen wird, so stellt die höchsten Anforderungen doch der Skilauf im wirklichen Hochgebirge, wo die Lösung einer bestimmten Aufgabe nicht mehr ins Belieben des Skiläufers gestellt ist, wo vielmehr das einmal festgesetzte Programm unbedingt durchgeführt werden muss.



O. Barth, fec.

## ANHANG

### ANLEITUNG ZUR ABHALTUNG VON SKIKURSEN

Wie fast jeder Sport so will auch das Skilaufen systematisch erlernt sein. Es ist allerdings kein Zweifel, dass ein von Natur aus geschickt veranlagter Sportsmann auch ohne jede Anleitung bei Anwendung sehr vieler Zeit und Mühe und unter unzähligen Stürzen bis zu einem gewissen Grade die Ski beherrschen lernen wird. Wirklich Skilaufen lernen wird aber auch er nur nach einer systematischen Anleitung, wie sie ihm etwa ein Lehrbuch bietet. Aber auch der Selbstunterricht nach Lehrbüchern ist besonders beim Sport, wo der Anschauungsunterricht mehr als irgend wo anders ausschlaggebend ist, nicht jedermanns Sache. Dem einen fehlt die nötige Zeit, dem andern Geduld und Eifer und wohl auch Verständnis für den Gegenstand.

Mit einem Wort: das Beste ist und bleibt der Unterricht durch einen Lehrmeister und da sich nicht jeder einzelne einen solchen leisten kann, die Abhaltung von Skikursen. Daran kann sich jeder, ob jung oder alt, stark oder schwach, mehr oder weniger talentvoll beteiligen. Er wird durch sie auf den Skilauf aufmerksam gemacht und angeregt sich zu vervollkommen; und bei einiger Aufmerksamkeit wird er durch

einen auch nur zwei- bis dreitägigen Kurs das nötige Verständnis und die Fähigkeit erlangen, sich nach Beendigung des Unterrichtes an der Hand des Lehrbuches gänzlich auszubilden.

Darum soll hier die Veranstaltung von Skikursen kurz besprochen werden.

Die wichtigsten Voraussetzungen und die Grundregeln für solche Unternehmungen sind:

1. Ein guter Lehrer, d. i. eine Persönlichkeit, die selbst gut Skilaufen kann und soviel pädagogisches Talent besitzt, dass sie das eigene Können und Wissen dem Verständnis anderer übermitteln kann.

2. Gutes sportliches Material bei den Schülern. Damit soll nicht gesagt sein, dass Teilnehmer wegen mangelhafter Skier oder gar einer bestimmten Bindung halber zurückgewiesen werden sollen. Sie können eventuell ganz ohne Ski Anschauungsunterricht nehmen und, sobald sie im Besitz vollwertigen Sportmaterials sind, das Gesehene nachholen. Auf Touren, die anlässlich eines Kurses unternommen werden, muss allerdings streng auf eine ordentliche Ausrüstung gesehen werden.

3. Geeignetes Gelände, also Ebenen und Hänge von verschiedener Neigung, womöglich windgeschützt. Es ist besser, wenn in nächster Nähe auch schütter stehende Bäume und ähnliche Hindernisse vorhanden sind.

Nähere Angaben über die nicht zum Lehrplan gehörende Organisation des gesamten Kurswesens findet man in Paulecke „Der Skilauf“ und im Flugblatt I des Deutschen Skiverbandes: „Organisation von Skikursen und Rennen“.\*

Der Lehrer soll streng nach der hier gegebenen Anleitung vorgehen, besonders was die Reihenfolge

---

\* Durch den Verlag der Deutschen Alpenzeitung (München) zum Preise von 30 Pfennigen zu beziehen.



Aufstieg am Kitzbüheler Horn

St. Wagner phot.

der Uebungen angeht; nur nicht zu rasch! Sobald häufige Stürze vorkommen, ist das ein Zeichen, dass der Lehrgang für die Schüler zu rasch vorging. Durch Stürze lernt man nichts, sie ermüden nur, entmutigen viele und sollen nach Möglichkeit vermieden werden.

Der Lehrer hat auf die genaue Befolgung seiner Angaben zu dringen und besonders Versuche noch nicht erklärter Uebungen, die nach dem Lehrplan erst später auszuführen sind, zu verhindern.

Der Kurs kann anderthalb Tage, aber auch eine Woche dauern. Hier soll die Durchführung eines siebentägigen Uebungskurses beschrieben werden.

Bei kürzerer Dauer fallen die Uebungstouren weg, und die einzelnen Uebungen werden zeitlich entsprechend zusammengedrängt. Wenn für einen Kurs nur anderthalb Tage zur Verfügung stehen (Samstag Nachmittag und Sonntag) sollen die Teilnehmer angewiesen werden, in der Zwischenzeit vor dem nächsten Kurstag keine Touren auszuführen, sondern nur die durchgenommenen Uebungen zu wiederholen, am besten unter Aufsicht des Teilnehmers, der die beste Auffassung gezeigt hat. Der Lehrer kann sich dann am zweiten Sonntage seiner Anwesenheit von den Fortschritten überzeugen, etwa angenommene Fehler korrigieren und den Lehrplan zu Ende führen.

#### Die Durchführung eines siebentägigen Kurses.

1. Tag, Vormittag: Der Kurs beginnt mit der Versammlung der Teilnehmer in einem geschlossenen Raum, der Visitierung der Skier und Stöcke, dem Vorzeigen des An- und Abschnallens, der Erklärung der Elementarbegriffe (z. B. Stemmstellung), dem Vorzeigen der einzelnen Stellungen und Haltungen.

Diese Dinge werden unbedingt besser nicht im



Blick vom südlichen Weisskugelgipfel zur Ortlergruppe

Freien vorgenommen und besprochen, da bekanntlich Erklärungen und Erläuterungen in einem geschlossenen Raume leichter möglich sind, als in Schnee und Kälte, wo die Schüler möglichst immer durch eigne Körperbewegung beschäftigt werden sollen.

Dann begeben sich alle Teilnehmer auf den Übungsplatz und stellen sich auf ebenem Felde im Kreise um den Lehrer in Abständen von je 3 Schritten auf.

Nun wird geübt: Körperhaltung, Stockhaltung, Stand, Wenden und Laufen in der Ebene. Letzteres so, dass man, vom Lehrer wegwendet, 30 bis 40 Schritte schleift, dann wieder wendet und in die Spur zurückfährt. Diese Art ermöglicht dem Lehrer die beste Beobachtung. — Nachmittag: Stemmstellung, Stemmbo gen, Stellung zum Querfahren.

2. Tag, Vormittag: Eine Stunde lang wird der am Vortage durchgenommene Stoff wiederholt, und zwar zunächst in der Ebene, dann an schwach geneigtem Hang, wo die Skier ohne Nachhilfe des Läufers noch nicht gleiten. Hier wird nun auch das Bergauffahren geübt. — Nachmittags: Stemmstellungen (auch Ausfallsstemmstellung), Stemmbo gen am schwach geneigten Hange, Vorübungen zum Telemark und Kristiania durch Uebung der entsprechenden Stellungen. — Der Stock soll womöglich schon am zweiten Tage entfernt werden.

3. Tag, Vormittag: Wiederholung des am Vortage Geübten während einer halben Stunde in der Ebene, dann ebenso lange am schwach geneigten Hang. — Telemark und Kristianaschwung auf schwach geneigtem Hang, mit einigen Anlaufschritten — Dann Uebergang auf den um zirka  $10^{\circ}$  geneigten Hang. Anwendung des Doppelstocks, Aufstehen, Stand und Wenden am Hang mit und ohne Doppelstock, Wegfahrt aus dem Stand am Hang und Abfahrt in normaler und Telemarkstellung. Wiederholung des

Stemmfahrens und der Schwünge am Hang von  $10^{\circ}$  aus der Fallinie; dann Stemmbogen zur Fallinie. — Nachmittag: Treppen und Grätenschritt, Schlangenbögen um markierte Hindernisse mittels Stemmbogen. Zum Schlusse halbstündige Uebungstour mit schulmässiger Abfahrt.

4. Tag, Vormittag: Wiederholung des bisherigen Programmes in der Ebene und auf flachem Hang. Uebung der Schwünge zur Fallinie.

Wiederholung auf  $20^{\circ}$  geneigtem Hange: Querfahren, Schlangenbögen an markierten Hindernissen vorbei, dabei Anwendung von Stemmbögen, Telemark- und Kristianiaschwung, Verbindung der beiden letzteren (z. B. Kristiania rechts, Telemark links). Plötzliches Halten durch Querfahren (Kristianiaschwung). — Nachmittag: Wiederholung der Uebungen des Vormittags auf  $30^{\circ}$  geneigtem Hang. Bremsen mit dem Stock. Schneeflugstellung.

5. Tag, Vormittag: Gründliche Wiederholung des ganzen Stoffes. Anlegen der Aufstiegs spur, kurze Schlussfahrten. — Nachmittag: Ausweichen vor und Uebersetzen von Zäunen und anderen Hindernissen. Durchfahren und Ueberfahren von Gräben und Terrainunebenheiten.

6. Tag, Vormittag: Halbtägige Uebungstour. — Nachmittag: Wiederholung des Stoffes und Verbesserung von Fehlern.

7. Tag: Ganztägige Uebungstour.

Diese Uebungen dürfen nicht in allzu schwierigem Gelände ausgeführt werden und sind als reine Uebungsfahrten, die nur der praktischen Verwertung des Erlernten dienen sollen, anzusehen. Daher ist wildes Fahren, Stürzen und jeder Missbrauch des Stockes soviel als möglich zu vermeiden. Es soll stilgerecht gefahren und die Abfahrt über schwierigere Stellen im Gelände wiederholt werden, wenn die Läufer sich

beim ersten Durchfahren den Stellen nicht gewachsen gezeigt haben.

Es empfiehlt sich bei der Abhaltung der Kurse sehr, die Abende zu kurzen, eine halbe bis eine Stunde währenden Vorträgen skitechnischen und alpinen Inhalts zu benutzen. Bei einem siebentägigen Kurse wäre folgende Vortragseinteilung angebracht: 1. Abend: Skilauftechnik, Skimaterial; 2. Abend: Schneebeschaffenheit und -Arten, Lawinen; 3. Abend: Ausrüstung; 4. Abend: Tourenlaufen; 5. Abend: Hochtouren und Gefahren der Alpen.

Zum Schlusse noch eine kurze Bemerkung über die Verwendung des Stockes bei Skikursen:

Man belehre den Anfänger, sich stets einen Doppelstock anzuschaffen, gebe ihm aber von den beiden Stöcken vorläufig nur einen zur Benützung. Er hat nur den einen Zweck, die Erhaltung des Gleichgewichts bei den ersten Uebungen (Wenden, Stemm- und Schwungstellungen etc.) zu erleichtern und Stürze zu verhindern.

Sobald der Schüler das elementare Gleichgewichtsgefühl erlangt hat, muss der Stock ganz weg. Dieser Zeitpunkt ist natürlich bei jedem nach seiner individuellen Veranlagung verschieden. Der Schüler übt nun ohne Stock solange, bis der Lehrplan die Verwendung des Doppelstocks vorsieht. Er wird dann alle Uebungen teils ohne, teils mit Stock (nur Doppelstock) auszuführen haben. Besonders talentvolle Schüler können vielleicht von Anfang an den Stock entbehren. Doch sind das Ausnahmefälle. Im allgemeinen wäre es falsch, dem Anfänger durch die Entziehung des Stockes von Anfang an das Stürzen zu erleichtern und ihn so zu ermüden.

Am bedenklichsten ist es, dem Schüler an den einfachen Stock zu gewöhnen, bis er ihn nicht mehr entbehren kann. Er wird dann nie Skilaufen lernen.

## SCHLUSSWORT

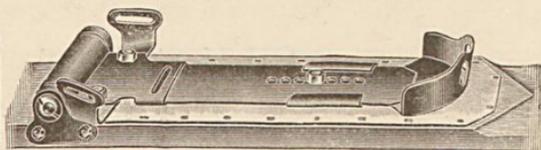
So wäre wieder ein neues Büchlein über den Skilauf beendet.

Vieles von seinem Inhalt wird freilich manchem Leser schon bekannt, anderes wird ihm neu sein. Die stets wechselnden Verhältnisse, vor die uns der Skilauf und der Alpinismus stellen, bringen eben immer neue Erfahrungen mit sich.

Hat man, wie der Verfasser, oft Gelegenheit gehabt, mit bald wenigen, bald vielen, mit tüchtigen und schlechten, mit fähigen und von Natur ungeschickten, mit ausdauernden und mit schwächlichen Läufern Touren im Hoch- und Mittelgebirge zu unternehmen und Kurse durchzuführen, war man dazu genötigt, in verhältnismässig kurzer Zeit fahrkundige Skiläufer heranzubilden, so hat man dabei sicher nicht nur die Eigenarten des Gebirges, des Schnees, der Skier, sondern auch die der Skiläufer, die Menschen kennen gelernt. Und über diese Kenntnis sollte jeder verfügen, der es unternimmt, seine Erfahrungen ändern mitzuteilen, damit der Skilauf als Sport und als Verkehrsmittel auf eine möglichst breite Basis gestellt werde und nicht das Vergnügen einiger weniger bleibe.

Unterschiede in der sportlichen Tüchtigkeit, die durch Veranlagung und die Art der Ausbildung hervorgerufen werden, bestehen immer. Das Büchlein aber soll jedem, der über gesunde Glieder verfügt, ob jung oder alt, behilflich sein, mit dem Ski seine Verkehrs- und Sportbedürfnisse im Winter zu befriedigen.

# Bilgeri



BILGERI - BINDUNG

Schi.

Die beste für alpinen Schilaufl.

Bindung.

Von ersten Fachleuten empfohlen.

Harschteisen.

Eingeführt bei der Oesterr.-Ungar. Armee.

Stahlrodel.

In allen Sportgeschäften erhältlich.

Verlangen Sie Prospekt.

Erstklassige Artikel für den Wintersport.



BILGERI-HARSTEISEN

**M. Bilgeri**

Fahrzeugfabrik

**Bregenz.**

# Kärnten.

Wörthersee-Eisbahn ab Klagenfurt 22 km

Skisprungschanzen Klagenfurt und Villach

Rodelbahn auf dem Loibl (1370 m)

**Ski-Wanderkurs Rickmer-Rickmers: vom 11.—24. März 1910 Bergwanderungen im unvergleichlichen Skigebiet**

der „Villacher Nocke“.

Prospekte und Auskünfte durch den

**Landesverband für Fremdenverkehr in Kärnten**  
**Klagenfurt, Bahnhofstrasse 20.**

# Hygiama-Tabletten



Konzentriertes  
kraftpendendes  
wohlschmeckendes  
Nährpräparat.

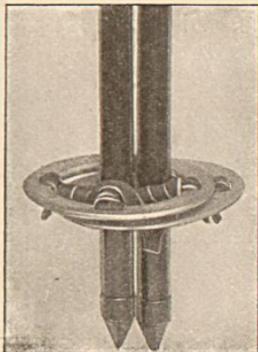


— Unentbehrlich für Sporttreibende jeder Art. —  
Preis per Schachtel M. 1.—, Fr. 1.50, Kr. 1.50, Lire 1.50, 1 sh 3 d.  
Vorrätig in den Apotheken, Drogerien u. Sportausrüstungs-Geschäften.  
Dr. Theinhardt's Nährmittelgesellschaft m. b H, Stuttgart-Cannstatt

## Gebr. Heimhuber

Schizeugfabrikanten

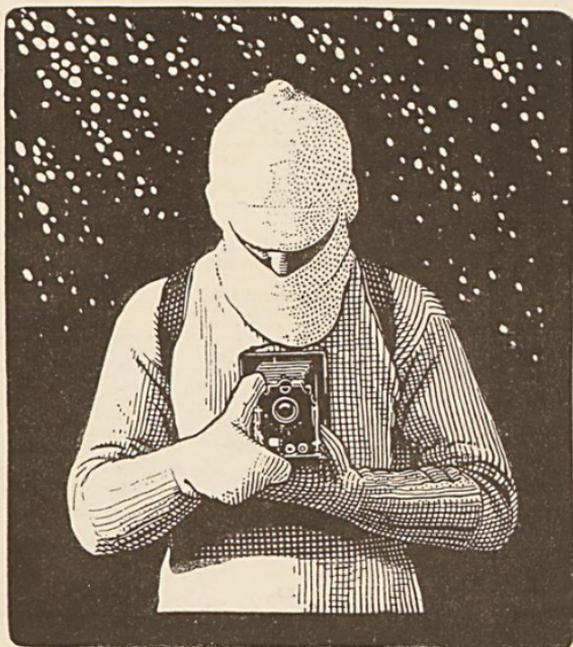
Sonthofen (Allgäu)



Fertigen seit Jahren als Spezialität:  
Dr. Müllerbindung — abnehm. Fell-  
belag nach Dr. Madtner — Doppel-  
u. Einzelstöcke mit Aluminiumschnee-  
teller — Zieh- und Tragriemen —  
„Schi in prima Holz und Form“.

Bilgeri- und Huitfeldbindung, abnehm.  
Schneeteller nach Oberl. Bilgeri —  
Alles für hochalpinen Schilaufl.

Reichillustrierte Preisliste gratis und  
franko zu Diensten.



Beim Wintersport erprobt ist die Camera der

„ICA“ Aktien-  
gesellschaft **Dresden**

(Hüttig, Dr. Krügener, Wünsche, Zeiss-Palmos)

Den besten Beweis  
für die Leistungen der ICA-Camera  
liefern die in diesem Buche ent-  
haltenen Aufnahmen.

==== Katalog Nr. 529 auf Verlangen kostenfrei. ====

Unbestritten die

**schönsten Skigelände des Allgäus**

sind am

**Hohen Jfen und an der Kanzelwand.**

(Siehe das Bild in diesem Buche auf Seite 19)

Der neuerbaute

**Gasthof zum Engel (Riezlern)**

mit Gaslicht und Zentralheizung bietet  
empfehlenswerte Unterkunft.

Von Station Oberstdorf bis Riezlern 2 $\frac{1}{2}$  Std.

Verlässliche Führer stellt der hiesige  
Skiverein.

**Der Verschönerungsverein Riezlern.**

Verlangen Sie immer die be-  
kannten Norwegischen Ski

von

**Rolf Wiborg Thune**

**Skifabrik — Kristiana**

Kontor und Lager für Mitteleuropa:

**Oberhof in Thüringen.**

# Winter in Norwegen, dem Lande des Skilaufens.

Januar bis März Hauptsaison des Wintersports, in welcher die vielen, bekannten jährlichen Wettkämpfe in Skilaufen, Schlittschuhlaufen, Trabfahren, Skikjöring etc. stattfinden.

U. a. werden zwischen 17. und 21. Februar 1910 die berühmten Holmenkollrennen bei Kristiania abgehalten werden.

Bequem eingerichtete Hotels bieten den angenehmsten Aufenthalt und die beste Gelegenheit den eigenartigen Reiz und die gesunde Luft des norwegischen Winters zu geniessen und an dem lebhaften norwegischen Wintersportsleben teilzunehmen.

## Skilaufen im Frühjahr.

Die norwegischen Hochgebirge mit ihrem wechselnden Gebirgsformationen und grossen zusammenhängenden Hochebenen eignen sich ganz besonders für Skilaufen im Spätwinter März-April. Ausgezeichnete Skiföre. Lange, helle Tage. Prachtvolle Sonnenwirkung.

Durch die neue Bergenbahn ist das grosse Hochgebirgsplateau zwischen dem östlichen und dem westlichen Norwegen mit ausgezeichneten Terrains für die Pflege des Skisports aufgeschlossen worden. Da man hier die Ski bis Ende Mai gebrauchen kann, haben diese Gegenden Skisaison, nachdem anderswo dieser Sport bereits lange aufgehört hat. Die Skiföre ist unübertrefflich ohne genierende Kälte.

### Fahrpreis nach Kristiania:

von		Einfache Fahrkarten			Rückfahrkarten			Fahrtdauer
		I. Kl.	II. Kl.	III. Kl.	I. Kl.	II. Kl.	III. Kl.	Stunden
Berlin	Mk.	89,40	59,30	38,70	170,30	112,50	73,20	26—28
Cöln	„	119,00	78,90	50,60	229,50	151,70	97,00	36—37
Frankfurt a. M.		126,40	82,50	53,00	244,30	158,90	101,80	38—41
Hamburg	Mk.	83,40	56,50	36,20	158,30	106,90	68,20	27—29

Auskünfte und illustrierte Broschüren in den Reisebureaux sowie direkt von

Der Generaldirektion der norwegischen Staatsbahnen, Kristiania.

# Oesterreichischer Alpenklub

## Einladung zum Abonnement

auf die

# Oesterreichische Alpenzeitung

Organ des Oesterreichischen Alpenklubs

BEZUGSPREIS ganzjährig:

Für Oesterreich-Ungarn	Kr. 12.—		Für England	Shill. 12.—
„ Deutschland	Mark 12.—		„ Italien	Lire 15.—
„ Frankreich, Schweiz	Frcs. 15.—		„ Nordamerika	Doll. 3.—

Bezugsanmeldungen bei der Verwaltung Wien 4/I, Wienstr. 21

sowie bei allen k. k. Postämtern und Buchhandlungen des  
In- und Auslandes

### DIE ÖSTERREICHISCHE ALPENZEITUNG

erscheint am 5. und 20. eines jeden Monats und ist die führende hochalpine Zeitschrift in deutscher Sprache. Die darin niedergelegten Arbeiten erster alpiner Sportsleute und Schriftsteller geben ein getreues Bild dessen, was auf diesem Gebiete Hervorragendes geleistet wird und bilden eine Fundgrube für alle, welche sich in dieser Richtung zu betätigen gedenken und Rat holen wollen

Die Mitglieder des Oesterreichischen Alpenklubs erhalten diese Zeitung unentgeltlich zugestellt

Beitrittsanmeldungen werden in der Klubkanzlei (Wien VI/I Rahlgasse 6, 1/9) entgegengenommen. Diese Anmeldungen haben Namen, Beruf und genaue Wohnungsadresse des Aufnahmswerbers, ferner ein Verzeichnis über die von ihm ausgeführten Hochtouren, bzw. über Leistungen auf dem Gebiete der alpinen Literatur, Kunst oder Wissenschaft zu enthalten, und womöglich die Unterschrift eines die Aufnahme des Kandidaten befürwortenden Klubmitgliedes zu tragen. Die Beurteilung, ob die persönlichen und alpinistischen Eigenschaften des Aufnahmswerbers zur Aufnahme in den Klub genügen, bleibt dem Ausschusse überlassen. Der Entscheidung über die Aufnahme der Kandidaten geht in der Regel die Verlautbarung der Anmeldung in der „Oesterreichischen Alpenzeitung“ voraus, wodurch den Klubmitgliedern Gelegenheit geboten wird, etwaige Befürwortungen oder Einwendungen zur Kenntnis des Ausschusses zu bringen. Der Ausschuss hat (nach § 4 der Klubstatuten) das Recht, die Aufnahme ohne Angabe eines Grundes zu verweigern

# Deutsche Alpenzeitung

Erscheint 24mal im Jahr und kostet im Vierteljahr (6 Hefte) M. 4.—, K 4.80. Viele Kunstbeilagen und Bilder im Text.

Ein Blatt für alle Wanderer und alle Naturfreunde, das in den Kreis seiner Betrachtungen alles zieht, was die Erde dem naturfrohen Touristen an Schönheit darbietet. Die D. A. Z. ist, wie eine Pressstimme sagt, „eine Pflegestätte für Sport, Kunst und Freude an der Natur“ und gehört, wie ein anderes Urteil lautet, „überall hin, wo wir in Wort und Bild auf Jung und Alt zu wirken suchen im Sinne einer Erfrischung an Leib und Seele“.

**85 Kunstblätter** aus dem VII. Jahrgang der Deutschen Alpenzeitung. In Mappe M. 4.50, K 5.40.

**60 Kunstblätter** aus dem VIII. Jahrgang der Deutschen Alpenzeitung. In Mappe M. 3.—, K 3.60.

## Das Klettern im Fels

Von **Franz Nieberl.**

□ □

Mit 50 Zeichnungen. Gebunden M. 2.40, K 3.—.

„Ein Schatzkästlein und trefflicher Ratgeber für jeden Jünger des Klettersportes“.

(Ein Pressurteil.)

**Verlag der Deutschen Alpenzeitung, München.**

Die illustrierte Zeitschrift  
**DERWINTER**

das amtliche Organ des Deutschen  
und des Oesterreichischen Ski-Ver-  
bandes, des Verbandes deutscher  
Schlittensportvereine in Oesterreich  
und des Bayerischen Eislaufbezirkes

orientiert über alle Fragen des

**WINTER-SPORTES**

Jährlich 26 Nummern □ Beginn des  
Jahrganges 1. Oktober. Preis M. 5.—,  
==== Kr. 6.—, Fr. 6.75. ====

Probenummern kostenfrei.

Bestellungen nur an den

Verlag der

Deutschen Alpenzeitung

Callwey, Lankes & Hertz, G. m. b. H.

München, Finkenstraße 2.









Eigentum des  
Institutes für Sportwissenschaften

