

# INHALT

<b>Vorwort</b> .....	9	<b>4</b>	<b>Was man braucht:</b>
Weshalb geht man auf Skitour?	9		<b>Skitourenausrüstung</b> .....
Herausforderung Skitour .....	10	<b>4.1</b>	<b>Tourenski</b> .....
Wann wird aus dem Spiel Ernst?	10		<b>Carvingski</b> .....
			<b>Spezielle Tourenski</b> .....
			<b>Kurzski</b> .....
<b>1</b> <b>Spielformen des Skitourengehens</b> .....	11	<b>4.2</b>	<b>Tourenbindungen</b> .....
<b>1.1</b> <b>Tagestouren</b> .....	11		<b>Komfortbindungen</b> .....
<b>1.2</b> <b>Mehrstagestouren</b> .....	12		<b>Silvretta</b> .....
<b>1.3</b> <b>Hochtouren</b> .....	13		<b>Fritschi</b> .....
<b>1.4</b> <b>Ski Plus/»Freeskiing«</b> .....	13		<b>Naxo</b> .....
<b>1.5</b> <b>Steilwandfahren</b> .....	13		<b>Hagan</b> .....
<b>1.6</b> <b>Firngleitertouren</b> .....	14		<b>Marker</b> .....
<b>1.7</b> <b>Skiexpeditionen</b> .....	14		<b>Leichtbindungen</b> .....
			<b>Tour-Lite Tech</b> .....
<b>2</b> <b>Persönliche Voraussetzungen</b> ..	15		<b>Steighilfen</b> .....
<b>2.1</b> <b>Physische Grundlagen</b> .....	15		<b>Skistopper und Fangriemen</b> .....
Körperliche Fähigkeiten .....	15		<b>Harscheisen</b> .....
Krafteinteilung .....	15	<b>4.3</b>	<b>Steigfelle</b> .....
<b>2.2</b> <b>Psychische Grundlagen</b> .....	16		<b>Stollen</b> .....
Durchhaltevermögen .....	16	<b>4.4</b>	<b>Skistöcke</b> .....
Angst .....	16	<b>4.5</b>	<b>Skitourenstiefel</b> .....
Einschätzungsvermögen .....	17	<b>4.6</b>	<b>Skitourenrucksack</b> .....
		<b>4.7</b>	<b>Bekleidung</b> .....
<b>3</b> <b>Wald und Wild</b> .....	18		<b>Überbekleidung</b> .....
<b>3.1</b> <b>Wildstörung</b> .....	18		<b>Handschuhe</b> .....
<b>3.2</b> <b>Vegetationsschäden</b> .....	19		<b>Kopfbedeckung</b> .....
			<b>Strümpfe</b> .....
			<b>Unterwäsche</b> .....
		<b>5</b>	<b>Sicherheitsausrüstung</b> .....
		<b>5.1</b>	<b>Verschüttetensuchgerät</b> .....
		<b>5.2</b>	<b>Lawinensonde</b> .....
		<b>5.3</b>	<b>Lawinenschaufel</b> .....
		<b>5.4</b>	<b>Lawinenairbag und Avalung</b> .....
		<b>5.5</b>	<b>Rettungsdecke</b> .....
		<b>5.6</b>	<b>Erste-Hilfe-Set</b> .....
		<b>5.7</b>	<b>Mobilfunk</b> .....
		<b>5.8</b>	<b>Helm</b> .....
		<b>6</b>	<b>Sonstige Ausrüstung</b> .....
		<b>6.1</b>	<b>Fellkleber</b> .....
		<b>6.2</b>	<b>Skiwachs</b> .....
		<b>6.3</b>	<b>Befestigungsmittel</b> .....

<b>6.4</b>	<b>Ersatzteile</b>	<b>44</b>	<b>9.1</b>	<b>Grundlagen der Planung</b>	<b>52</b>
<b>6.5</b>	<b>Taschenmesser</b>	<b>44</b>		<b>Tourenwahl nach der Jahreszeit</b>	<b>52</b>
<b>6.6</b>	<b>Sonnenschutz</b>	<b>44</b>		<b>Anzahl und Können der</b>	
<b>6.7</b>	<b>Brille</b>	<b>45</b>		<b>Teilnehmer</b>	<b>54</b>
<b>6.8</b>	<b>Karten und Führer</b>	<b>45</b>		<b>Länge und Schwierigkeit der Tour</b>	<b>55</b>
<b>7</b>	<b>Hochtourenausrüstung</b>	<b>46</b>		<b>Die Länge</b>	<b>55</b>
<b>7.1</b>	<b>Sicherungsmaterial</b>	<b>46</b>		<b>Die Schwierigkeit</b>	<b>56</b>
	<b>Seil</b>	<b>46</b>	<b>9.2</b>	<b>Schneeverhältnisse</b>	<b>57</b>
	<b>Gurt</b>	<b>46</b>		<b>Schneemenge und</b>	
	<b>Sonstiges Material</b>	<b>46</b>		<b>Hangausrichtung</b>	<b>57</b>
<b>7.2</b>	<b>Eisaurüstung</b>	<b>47</b>		<b>Die Schneeniederschläge</b>	<b>58</b>
	<b>Steigisen</b>	<b>47</b>		<b>Hangausrichtung und</b>	
	<b>Eispickel</b>	<b>47</b>		<b>Geländeformen</b>	<b>58</b>
	<b>Eisschrauben</b>	<b>47</b>	<b>9.3</b>	<b>Schneearten</b>	<b>58</b>
<b>7.3</b>	<b>Orientierungshilfen</b>	<b>48</b>		<b>Pulverschnee</b>	<b>58</b>
	<b>Kompass</b>	<b>48</b>		<b>Bruchharsch</b>	<b>60</b>
	<b>Höhenmesser</b>	<b>48</b>		<b>Harsch/Vereisung</b>	<b>60</b>
	<b>GPS</b>	<b>48</b>		<b>Firn</b>	<b>60</b>
<b>7.4</b>	<b>Übernachtungsausrüstung</b>	<b>49</b>		<b>Sulz/Schwerer Nassschnee</b>	<b>60</b>
<b>8</b>	<b>Ernährung</b>	<b>50</b>		<b>Lawinenlage</b>	<b>61</b>
<b>8.1</b>	<b>Tagestouren</b>	<b>50</b>	<b>9.3</b>	<b>Wetter</b>	<b>62</b>
<b>8.2</b>	<b>Mehrtagestouren</b>	<b>50</b>		<b>Sichtverhältnisse</b>	<b>62</b>
<b>8.3</b>	<b>Flüssigkeitszufuhr</b>	<b>51</b>		<b>Wettervorhersage</b>	<b>63</b>
	<b>Flüssigkeit</b>	<b>51</b>		<b>Typische Wetterlagen</b>	<b>63</b>
	<b>Behälter</b>	<b>51</b>		<b>Wolkenbildung auf Tour</b>	<b>65</b>
<b>9</b>	<b>Planung einer Skitour</b>	<b>52</b>		<b>Nebel</b>	<b>66</b>
	<b>Auskünfte des öffentlichen</b>			<b>Nächte</b>	<b>66</b>
	<b>Verkehrs</b>	<b>52</b>		<b>Wetterbesserung</b>	<b>67</b>
			<b>9.4</b>	<b>Alpine Auskunft</b>	<b>67</b>
				<b>Alpine Wettervorhersagen</b>	<b>67</b>
				<b>Lawinenlagebericht</b>	<b>68</b>
				<b>Infotelefone und Websites</b>	<b>68</b>
			<b>10</b>	<b>Der Aufstieg</b>	<b>69</b>
			<b>10.1</b>	<b>Aufstiegsvorbereitungen</b>	<b>69</b>
				<b>Ausrüstung</b>	<b>69</b>
			<b>10.2</b>	<b>Orientierung</b>	<b>69</b>
				<b>Kartenlesen</b>	<b>69</b>
				<b>Der Kartenmaßstab</b>	<b>70</b>
				<b>Die Höhenlinien</b>	<b>71</b>
				<b>Das Ablesen der</b>	
				<b>Hangausrichtung</b>	<b>72</b>
				<b>Die Darstellung der</b>	
				<b>Oberflächenstrukturen</b>	<b>73</b>

## INHALT

Der Höhenmesser .....	73	Tragen der Ski .....	85
Gehen nach dem Kompass .....	74	Über der Schulter .....	85
Bestimmung der Marschrichtung	75	Quer über dem Rucksack .....	85
Bestimmung eines unbekannten		»Französische« Methode .....	85
Punktes .....	75	Seitlich am Rucksack .....	85
<b>10.3 Routenwahl .....</b>	<b>75</b>	<b>Rennfixierung .....</b>	<b>86</b>
<b>10.4 Spuren bei verschiedenen</b>		<b>Abfahren mit Steigfellen .....</b>	<b>86</b>
<b>Schneeverhältnissen .....</b>	<b>75</b>	<b>11 Die Abfahrt .....</b>	<b>87</b>
Pulverschnee .....	75	<b>11.1 Abfahrtsvorbereitungen .....</b>	<b>87</b>
Harsch .....	76	<b>11.2 Routenwahl .....</b>	<b>87</b>
Firn .....	77	<b>11.3 Techniken des Abfahrens .....</b>	<b>89</b>
Spuranlage .....	77	Grundablauf .....	89
Gefahrenbereiche .....	78	Stemmschwung (Bergstemme) .....	90
Lawinen .....	78	Parallelschwung .....	
Wechten .....	78	(Hochschwung) .....	90
<b>10.5 Techniken des Skitourengehens</b>		Umspringen .....	90
<b>im Aufstieg .....</b>	<b>79</b>	Schwerpunkt über dem Ski .....	90
Kraftsparendes Gehen .....	79	<b>11.4 Abfahren bei verschiedenen</b>	
Gehweise .....	79	<b>Schneeverhältnissen .....</b>	<b>91</b>
Einsatz der Skistöcke .....	80	Tiefschnee .....	91
Skitourenstiefel .....	80	Bruchharsch .....	93
Gehtaktik .....	80	Firn .....	94
Gehen mit der Steighilfe .....	81	Schwerer Nassschnee oder	
Gehen mit Harscheisen .....	81	Sulz .....	94
Kurven im Aufstieg .....	82	Harsch oder eisiger Schnee .....	94
Bogengehen .....	82	<b>11.5 Verhalten bei Stürzen .....</b>	<b>95</b>
Spitzkehren .....	82	Bindungseinstellung .....	95
Querung von Hängen .....	83	Sturz .....	96
Gehen ohne Ski .....	84	Steileinstieg .....	96
		<b>12 Skihochtouren .....</b>	<b>97</b>
		<b>12.1 Stützpunkte .....</b>	<b>97</b>
		Übernachtung .....	98
		Winterraum .....	99
		Die Hüttenzustiege .....	99
		<b>12.2 Kleine Gletscherkunde .....</b>	<b>99</b>
		Gletscherspalten .....	101
		<b>12.3 Anseiltechnik .....</b>	<b>103</b>
		Gurt anlegen .....	103
		Anseilen .....	103
		Seilabstand .....	103
		Vorbereitung für den Ernstfall ..	104

<b>12.4 Gehen am Seil</b> . . . . .	104	Sichern . . . . .	118
<b>12.5 Gehen im hochalpinen</b>		Abseilen . . . . .	119
<b>Gelände</b> . . . . .	107	<b>12.11 Spaltenbergung</b> . . . . .	120
Gehen mit Steigeisen	107	Lose Rolle . . . . .	121
Mit Steigeisen im kombinierten		Selbstrettung . . . . .	124
<b>Gelände</b> . . . . .	110		
Klettern im leichten		<b>13 Objektive Gefahren</b> . . . . .	125
<b>Felsgelände</b> . . . . .	110	<b>13.1 Gefahr von oben</b> . . . . .	125
<b>12.6 Sturz beim Gehen</b> . . . . .	111	Eislawinen . . . . .	125
Seilschaftssturz	111	Steinschlag . . . . .	126
Die Liegestützbremse	111	<b>13.2 Wechten</b> . . . . .	127
Die Pickelbremse	111	<b>13.3 Witterungsbedingungen</b> . . . . .	127
<b>12.7 Der große Knall</b> . . . . .	112	Kälte und Sturm . . . . .	127
Was für ein herrlicher		Sonne und Hitze . . . . .	128
Wintertag!	112	Nebel und Schneetreiben . . . . .	128
Auf ins Vergnügen!	112		
Abwärts!	114	<b>14 Lawinen</b> . . . . .	129
»Bernd, raus hier!«	114	<b>14.1 Gefahrenpotenzial von Lawinen</b> . . . . .	129
Alles in Butter	115	Lawinenarten . . . . .	129
<b>12.8 Abfahren am Gletscher</b> . . . . .	115	Lockerschneelawinen . . . . .	130
Abfahren ohne Seil	115	Staublawinen . . . . .	130
Abfahren am Seil	115	Trockenschneelawinen . . . . .	130
<b>12.9 Fixpunkte zum Sichern</b> . . . . .	116	Nassschneelawinen . . . . .	131
Ausrüstung	116	Grundlawinen . . . . .	131
Auf Klettersteigen	117	Ergänzende Risikofaktoren . . . . .	132
T-Anker	117	Größe einer Lawine . . . . .	132
Ski-Anker	117	Relativer Standort des	
Am Fels	117	Gefährdeten . . . . .	132
In Eis	118	Art der Lawinenauslösung . . . . .	133
<b>12.10 Sichern und Abseilen</b>		Schneebrett: Gefahrenquelle Nr. 1	
an Fixpunkten	118	auf Skitour . . . . .	133
		<b>14.2 Lawinenbildende Faktoren</b> . . . . .	134
		Witterungsbedingungen . . . . .	134
		Temperatur . . . . .	134
		Schneemenge . . . . .	135
		Windverhältnisse . . . . .	135
		Hangcharakteristik . . . . .	136
		Neigung . . . . .	136
		Stockmessung . . . . .	137
		Ausrichtung . . . . .	137
		Gliederung . . . . .	138
		Untergrund . . . . .	138
		Häufigkeit der Befahrung . . . . .	139

	Allgemeine		
	Vorsichtsmaßnahmen .....	165	
	Entlastung der Schneedecke .....	166	
	Verhalten von Gruppen .....	166	
<b>14.8</b>	<b>Verhalten bei Lawinenabgang</b>	<b>167</b>	
	Handlungen des Mitgerissenen	167	
	Handlungen des Beobachters ..	169	
<b>14.9</b>	<b>Verschüttetensuche .....</b>	<b>169</b>	
	Suche mit dem		
	Verschüttetensuchgerät .....	170	
	Einsatz der Sonde .....	171	
	Ausgraben eines Verschütteten	172	
<b>14.3</b>	<b>Aufbau der Schneedecke .....</b>	<b>139</b>	
	Kritische Schneeschichten ...	139	
	<b>Schneebindung .....</b>	<b>142</b>	
<b>14.3</b>	<b>Feststellung des Schneedeckenaufbaus .....</b>	<b>143</b>	
	Prinzip des Schneeprofils .....	143	
	Provisorischer Stocktest .....	144	
	Schneetrapez .....	145	
	Professioneller Rutschblock .....	146	
	Säulentest .....	147	
<b>14.4</b>	<b>Werner Munter:</b>		
	Zur Grundlagenkrise der praktischen Lawinenkunde .....	149	
	Das Wesen der Schneedecke ist ihre Unregelmäßigkeit .....	149	
	Was tun? Strategien im Umgang mit unsicherem Wissen .....	153	
<b>14.5</b>	<b>Das Filter- und Zoomsystem der Formel 3 x 3 .....</b>	<b>155</b>	
	Zum regionalen Lawinenfilter ..	156	
	Zum lokalen Lawinenfilter .....	158	
	Zum zonalen Lawinenfilter .....	159	
	Entscheidungsbaum für Skitouren .....	160	
<b>14.6</b>	<b>Das Check-Verfahren nach Martin Engler .....</b>	<b>161</b>	
	Steilheits-Check per Snow Card ..	161	
	Faktoren-Check für Fortgeschrittene .....	162	
<b>14.7</b>	<b>Verhalten bei Lawinengefahr ..</b>	<b>165</b>	
	Anzeichen von akuter Lawinengefahr .....	165	
	Allgemeine		
	Handlungen nach einem Unfall .....	181	
	<b>16.1</b>	<b>Unfallmeldung .....</b>	<b>181</b>
	Telefonnummern der Bergrettung .....	181	
	<b>16.2</b>	<b>Alpines Notsignal .....</b>	<b>182</b>
	<b>16.3</b>	<b>Abtransport eines Verletzten ..</b>	<b>183</b>
	Hubschrauber .....	183	
	Skischlitten .....	184	
	Biwaksack-Schlitten .....	185	
	Epilog .....	187	
	Alpine Fachausrücke .....	188	
	Literatur .....	189	
	Register .....	191	