

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>9</b>	<b>2.5.4</b>	<b>Packsack/Gleitschirm-</b> <b>rucksack</b> .....	<b>32</b>
1.1	Was ist Gleitschirm-	9	<b>2.6</b>	<b>Flughilfsgeräte</b> .....	<b>32</b>
1.2	Wer kann Gleitschirm	9	2.6.1	Variometer .....	33
1.3	<b>Geschichte und</b> <b>Entwicklung des</b> <b>Gleitschirmes</b> .....	<b>10</b>	2.6.2	Höhenmesser .....	33
1.4	<b>Gleitschirmfliegen</b> <b>und Umwelt</b> .....	<b>13</b>	2.6.3	Uhr .....	34
1.4.1	Dezentralisierung ...	14	2.6.4	Windmesser (Anemo-	34
1.4.2	Einfluß auf Tiere ...	15	2.6.5	meter)/Fahrmesser .	34
1.4.3	Auswirkung auf die	16	2.6.6	Temperaturfühler/ Thermo Snoopy ....	35
1.4.4	Pflanzendecke .....	16	2.6.6	Neigungsmesser/ Gleitzahlmesser ....	35
1.4.5	Bauern .....	16	2.6.7	Sprechfunk/ Flugfunk .....	35
1.4.5	Drachenflieger .....	17	2.6.8	Barograph .....	36
<b>2</b>	<b>Gerätekunde</b> .....	<b>18</b>	2.6.9	Windsack/Wind-	36
2.1	<b>Die Bestandteile des</b> <b>Gleitschirms</b> .....	<b>18</b>	2.7	fahnen .....	36
2.1.1	Segel .....	18	2.7.1	<b>Rettungsschirm</b> ....	<b>36</b>
2.1.2	Fangleinen .....	20	2.7.1	Beschreibung .....	36
2.1.3	Haupttrag Gurte ...	21	2.7.2	Öffnung des Rettungs-	37
2.2	<b>Flächensteuerung</b> <b>und Trimmsysteme</b> ..	<b>21</b>	2.7.2	systems in Not-	37
2.2.1	Arten von Trimm-	22	2.8	situationen .....	37
2.2.2	systemen .....	22	2.8	<b>Pflege und Wartung</b> <b>von Gleitschirmen</b> ..	<b>38</b>
2.2.2	Trimmsysteme für Ge-	22	2.8.1	Pflegemaßnahmen ..	38
2.3	schwindigkeits- und	22	2.8.2	Pflegemaßnahmen ..	38
2.3	Kurvensteuerung ...	22	2.8.2	Segelkomplettcheck	39
2.4	<b>Gurtzeug</b> .....	<b>25</b>	2.8.3	Gleitschirmcheck bei	39
2.4	<b>Materialien</b> .....	<b>28</b>	2.8.4	neuen Segeln .....	39
2.4.1	Kunststoffe .....	28	2.8.4	Steuerleinen-	40
2.4.2	Tuch .....	28	2.8.4	einstellung .....	40
2.4.3	Fangleinen .....	29	<b>3</b>	<b>Aerodynamik</b> .....	<b>41</b>
2.4.4	Gurte (Flachbänder)	30	3.1	<b>Grundlagen</b> .....	<b>41</b>
2.4.5	Nähte .....	30	3.1.1	Die Erdanziehung ...	41
2.4.6	Beschläge/ Karabiner .....	31	3.1.2	Luftwiderstand .....	41
2.5	<b>Persönliche</b> <b>Ausrüstung</b> .....	<b>31</b>	3.1.3	Das Profil .....	42
2.5.1	Helm .....	31	3.1.4	Der Auftrieb .....	45
2.5.2	Schuhe .....	31	3.1.5	Der Flügel .....	46
2.5.3	Kleidung .....	32	3.1.6	Widerstandsarten ...	48
			3.1.7	Gleitwinkel, Gleitzahl .....	49
			3.2	<b>Flugmechanik</b> .....	<b>50</b>
			3.2.1	Der stationäre	50
			3.2.2	Geradeausflug .....	50
			3.2.2	Kurvenflug .....	51

3.3	<b>Geschwindigkeitspolare</b> . . . . .	52	5.1.1	Aufstellen und Starten des Gleitsegels . . . .	106
3.4	<b>Flugverhalten</b> . . . . .	54	5.1.2	Landung . . . . .	110
3.4.1	Bremsen bis zum Strömungsabriß (Stall) . . . . .	54	5.1.3	Landefall . . . . .	110
3.4.2	Pendelstabilität . . . . .	56	5.1.3.1	Landefalltechnik . . .	110
4	<b>Meteorologie</b> . . . . .	57	5.1.3.2	Der Rückwärtsfall . .	111
4.1	<b>Die Atmosphäre</b> . . . .	57	5.1.4	Packen des Gleitschirms . . . . .	112
4.2	<b>Physikalische Parameter</b> . . . . .	58	5.1.4.1	Fallschirmpackmethode . . . . .	112
4.2.1	Der Luftdruck . . . . .	58	5.1.4.2	Gleitschirmpackmethode . . . . .	114
4.2.2	Die Temperatur . . . . .	58	5.2	<b>Flugpraxis für Fortgeschrittene</b> . . . . .	115
4.2.3	Die Dichte . . . . .	59	5.2.1	Der Höhenflug . . . . .	115
4.2.4	Die Luftfeuchtigkeit . .	60	5.2.1.1	Geschwindigkeitssteuerung . . . . .	115
4.2.5	Adiabatik . . . . .	61	5.2.2	<b>Gleitflüge</b> . . . . .	115
4.2.6	Gleichgewichtszustand der Atmosphäre . . . .	61	5.2.2.1	<i>Ungebremster</i> Gleitflug . . . . .	115
4.2.7	Standardatmosphäre	62	5.2.2.2	Geschwindigkeit des besten Gleitens . . . .	115
4.3	<b>Die Winde</b> . . . . .	62	5.2.2.3	Geschwindigkeit des geringsten Sinkens . . . . .	116
4.3.1	Globale Luftströmungen . . . . .	62	5.2.2.4	Geschwindigkeit des größten Sinkens (Minimalgeschwindigkeit) . .	116
4.3.1.1	Dynamische Winde – Druckwinde . . . . .	62	5.2.3	<b>Kurven</b> . . . . .	116
4.3.1.2	Klimazonen der Erde	65	5.2.3.1	Kurven aus voller Fahrt (Maximalgeschwindigkeit) . . . .	116
4.3.2	Lokale Luftzirkulationen . . . . .	66	5.2.3.2	Kurven aus leicht angebremsstem Zustand (25 bis 50%) . . . . .	117
4.3.2.1	Dynamische Winde . .	71	5.2.3.3	Kurven aus stark angebremsstem Zustand (70 bis 100%) . . . . .	117
4.3.2.2	Thermische Winde . .	72	5.2.4	<b>Landevolte (Landeanflug-einteilung)</b> . . . .	117
4.4	<b>Hoch – Tief</b> . . . . .	76	5.2.5	<b>Gefahrensituationen während des Fluges</b> . . . . .	121
4.4.1	Das Tief . . . . .	78	5.2.5.1	Verknotete Fangleinen . . . . .	121
4.4.1.1	Die Warmfront . . . . .	78	5.2.5.2	Fangleinenriß . . . . .	121
4.4.1.2	Die Kaltfront . . . . .	80	5.2.5.3	Tuchriß . . . . .	121
4.4.1.3	Die Okklusionsfront .	81	5.2.5.4	Blockierte Steuerleinen . . . . .	123
4.5	<b>Thermik</b> . . . . .	82	5.2.5.5	Stabiler Sackflug . .	123
4.5.1	Entstehung einer Thermikblase (Konvektion) . . . . .	82	5.2.5.6	Segeleinklappen . . .	123
4.5.2	Thermikbart . . . . .	84			
4.5.3	<b>Thermik-Special</b> . . . .	84			
4.6	Gewitter . . . . .	93			
4.7	Föhn . . . . .	96			
4.8	Wolkenformen . . . . .	98			
4.9	Wetterkarte . . . . .	100			
4.10	Wetterlagen . . . . .	102			
5	<b>Flugpraxis</b> . . . . .	104			
5.1	<b>Flugpraxis für Anfänger</b> . . . . .	104			



6.3	<b>Kartenanwendung</b> .	171	9.2	Luftrecht	
6.3.1	Beispiel einer Flug-			Deutschland . . . . .	190
	planung . . . . .	171		Ausbildungs- und	
6.3.1.1	Startplatz . . . . .	173		Prüfungsordnung des	
6.3.1.2	Landeplatz. . . . .	173		DAeC/DHV für Gleit-	
6.3.1.3	Flug . . . . .	175		segelpiloten. . . . .	190
7	<b>Selbständiges Fliegen im</b>		9.3	Gleitsegelbetriebs-	
	<b>Gebirge</b> . . . . .	177		ordnung (GBO) . . . .	194
7.1	<b>Alpines Gleitschirm-</b>		9.4	Luftrecht	
	<b>fliegen</b> . . . . .	177		Österreich . . . . .	197
7.2	<b>Expeditionen</b> . . . . .	178	9.4	Luftrecht Schweiz. .	199
7.2.1	Große Höhen,			Auszug aus der	
	Expeditionsberge . .	179		Hängegleiter-	
7.2.2	Fliegen in			verordnung (VHG) . .	200
	Wüsten. . . . .	182	10	<b>Fluggebiete</b> . . . . .	203
7.2.3	Fliegen in den			Deutschland. . . . .	203
	Tropen. . . . .	183		Österreich. . . . .	205
7.2.4	Fliegen von			Schweiz . . . . .	209
	Vulkanen . . . . .	185		Italien . . . . .	210
8	<b>Verhalten bei Gleitschirm-</b>			Frankreich . . . . .	211
	<b>unfällen/Erste Hilfe</b> . . . .	186		Monaco. . . . .	211
8.1	Alpines Notsignal			<b>Anhang</b> . . . . .	212
	und Verständigung			Wichtige Adressen und	
	mit den Rettern . . . .	186		Telefonnummern . . . . .	212
8.2	Hubschrauber-			Gleitschirmschulen: . . . . .	212
	bergung . . . . .	187		Bundesrepublik	
8.3	Rucksack-			Deutschland . . . . .	212
	apotheke . . . . .	188		Österreich. . . . .	214
8.4	Erste Hilfe . . . . .	189		Schweiz. . . . .	215
9	<b>Luftrecht</b> . . . . .	190		Fachliteratur. . . . .	217
9.1	Haftpflicht-			Fachzeitschriften. . . . .	217
	versicherung. . . . .	190		Verbandsnachrichten . . . .	218
				Quellennachweis Texte . . .	218
				Register . . . . .	218