

# Inhaltsübersicht

	Seite
<b>Einführung</b> .....	1
Geschichtliche Entwicklung und ihre Begründung.	
<b>I. Biologische und physikalische Grundlagen</b> .....	5
A. Biologische Grundlagen .....	5
Flug im Tier- und Pflanzenreich.	
B. Physikalische Grundlagen .....	9
1. Allgemeine Eigenschaften der ruhenden Luft .....	9
Atmosphäre – Zusammensetzung der Luftshülle – Luftdruck – Luftdruck- messung – Luftwärme – Luftfeuchte – Zustandsänderungen feuchter Luft.	
2. Verhalten bewegter Luft. Das Wetter .....	19
Wolkenbildung – Wolkenformen – Nebel – Wolkeshöhen – Tropo- und Stratosphäre (Wolkenraum – wolkenfreier Raum – Wind – Hochdruck- und Tiefdruckgebiete – Luftmassen – Fronten – Überblick und Schluß.	
3. Eigenschaften von untergetauchten Körpern .....	36
Gewicht und Auftrieb – Überwindung der Erdschwere	
4. Freifallende Körper .....	38
Freier Fall im luftleeren Raum – Freier Fall im luftgefüllten Raum.	
5. Bewegte Körper in Luft: Luftfahrt .....	40
Geseze der strömenden Luft, Stromlinien, Widerstand – Strömungsgerechte Kon- struktionen – Widerstands Berechnung – Auftrieb durch strömende Luft – Kräfte am Flugzeug – Arbeitsaufwand für das Flugzeug.	
<b>II. Luftfahrzeuge leichter als Luft</b> .....	50
1. Freiballon .....	51
2. Fesselballon .....	53
3. Luftschiff .....	55
Unstarre Luftschiffe – Halbstarre Luftschiffe – Starre Luftschiffe.	
<b>III. Modellflug</b> .....	63
1. Einteilung der Modelle .....	63
Nach dem Verwendungszweck, nach dem Startort.	
2. Aufbau und Werkstoffe .....	64
Bauausführung, Holzbauweise, Metallbauweise, Werkstofffrage.	
3. Leistungen der Flugmodelle .....	67
Segelflugmodelle – Antriebsmodelle – Bestleistungen in deutschen Modell- flug.	



	Seite
<b>IV. Gleit- und Segelflug</b> .....	70
1. Entwicklung .....	70
2. Das motorlose Flugzeug .....	72
Gleitflugzeug (Rumpf, Tragflügel, Steuerorgane) – Übungssegelflugzeug.	
3. Startarten .....	80
Hangstart, Autoschleppstart, Windenschleppstart, Flugzeugschleppstart.	
4. Schulung .....	84
A-Prüfung – B-Prüfung – C-Prüfung.	
5. Der Segelflug .....	86
Hangaufwind, Wärmehaufwind, Vordgeräte.	
6. Der Muskelkraftflug .....	91
<b>V. Motorflug</b> .....	91
<b>A. Das Motorflugzeug</b> .....	91
1. Flugzeugzelle .....	91
2. Flugmotor .....	92
Arbeitsverfahren (Zweitakt, Viertakt) – Motorarten (Benzin-, Schweröl- motoren) – Kühlverfahren (Luftkühlung, Flüssigkeitskühlung) – Aufbau der Motoren (Reihenmotor, Sternmotor) – Einzelteile der Flugmotoren und ihre Werkstoffe (Zylinder, Ventile, Kolben, Kurbelwelle, Getriebe) – Kraftstoff – Motorregelung (Vergaser, Drosselung, Brennstoffpumpen) – Schmierung – Zündung – Anlaßvorrichtungen – Wartung, Überwachung, Flugbetrieb.	
3. Luftschraube .....	111
Wirkungsweise, Verstellung – Auswahl – Werkstoffe – Metallluftschrauben, Holzluftschrauben.	
4. Besondere Bauarten von Motorflugzeugen .....	116
Nachteile der Schwanzflugzeuge – Verbesserungen der Schwanzflugzeuge – Andere Bauarten (Enten-, Nurflügel-, Drehflügelflugzeuge) – Weitere Lösungsversuche.	
<b>B. Das Fliegen mit Motorflugzeugen</b> .....	123
Fliegen im Schulflugzeug: Starten und Landen, Rollfeld, Durchführung eines Fluges – Fliegen im Reiseflug und Sportflugzeug – Orientierung im Flugzeug – Geschicklichkeits-, Kunstflug – Fliegen mit Sonderflugzeugen, Motorsegler, Motorgleiter.	
<b>VI. Ausrüstung des Flugzeuges</b> .....	138
1. Vordgeräte .....	138
Navigations- und Fluglageinstrumente: Magnetkompaß, Kurskreisel, elek- trische Kreiselgeräte – Instrumente zur Überwachung des Flugzustandes: Höhenmesser, Fahrtmesser, Variometer – Geräte zur Triebwerksüber- wachung: Drehzahlmesser, Vorratsmesser, Druckmesser, Thermometer-, Sondergeräte.	
2. Funkgerät, Werkzeuge, Karten .....	146
3. Sicherheits- und Rettungsgeräte .....	148
Fallschirm (automatisch, manuell, Unterbringung) – Anschlaggurte – Feuerlöscher – Sanitätsausrüstung – Schwimmrettungsgeräte.	
<b>VII. Werkstoffe im Luftfahrzeugbau</b> .....	153
1. Holz .....	153
2. Leichtmetalle .....	153
Magnesium, Aluminium, Duralumin.	



<b>VIII. Bodenorganisation und Flugsicherung</b> .....	155
A. Bodenorganisation .....	155
Allgemeine Flughafenanlagen .....	155
Einteilung der Flughäfen; Bestimmungen über Anlage — Rollfeld — Abfertigungs- und Verwaltungsgebäude — Hallen — Betriebsstoffversorgungsanlagen.	
B. Flugsicherungstechnische Betriebsverfahren und Anlagen	160
1. Flugfernmelde-, Wetterseide- und Wetterempfangsdiensft .....	160
Bezirkswetterseidungen — Höhenwetterseidungen — Synoptische (gleichzeitige) Wetterseidungen.	
2. Bodenfunk- und Peildienst, Schlechtwetterlandediensft .....	161
Organisation des Funk- und Peildienstes — Durchstoßverfahren — ZZ-Verfahren — Landefunkfeuerverfahren beim Schlechtwetterlandediensft.	
3. Verschiedene Anlagen .....	166
Senderzentralen — Empfangszentrale und Überseefunkstelle Quickborn — Befeuerung.	
<b>IX. Die deutsche Luftwaffe</b> .....	168
1. Der Aufbau der Luftwaffe .....	168
Unter und Kommandostellen — Luftwaffeninspektionen — Gliederung der Luftwaffe im Reich.	
2. Einteilung der Luftwaffe .....	170
Fliegertruppe: Allgemeines, Entwicklung des Militärflugzeuges, Flugzeuge und Ausrüstung der Fliegertruppe, Aufklärer, Jagdflieger, Kampfflieger, Sturzkampfflugzeuge, Beobachtungsfugzeuge, Seesflieger, Flugzeugträger, Fliegen im Verband, Flugformen — Flakartillerie: Leichte, schwere Flak, Scheinwerfer, Horchgeräte, Luftperrbatterien — Nachrichtentruppe: Luftnachrichtentruppe, Flugmeldeposten, Flugwachen.	
3. Die Ausbildung der Soldaten der Luftwaffe .....	181
Schulen — Ingenieurkorps — Sanitätswesen.	
4. Uniformen und Abzeichen .....	182
<b>X. Luftgefahre und Luftschuß</b> .....	183
1. Luftgefährdung Deutschlands .....	183
2. Angriffswaffen der Fliegertruppe und ihre Abwehr durch den zivilen Luftschuß .....	184
Sprengbomben — Brandbomben — Einsatz von chemischen Kampfstoffen — Schutzmöglichkeiten.	
3. Der zivile Luftschuß .....	187
Aufgabe — Gesetzliche Regelung — Organisation des zivilen Luftschutzes — Verhalten der Bevölkerung bei Fliegeralarm.	
<b>XI. Der deutsche Luftpost</b> .....	190
Geschichtliche Entwicklung — Aufgabe und Erfolg — Ausbildung.	
<b>XII. Der deutsche Luftverkehr</b> .....	193
1. Entwicklung des Luftverkehrs .....	193
Deutsche Luftreederei — Deutsche Luftansa — Entwicklung von Schnellverkehrsflugzeugen — Gegenwärtiger Stand — Entwicklung verschiedener Flugzeuggrößen.	
2. Sicherheit, Regelmäßigkeit, Schnelligkeit .....	197
Reichweiten, Blindflug und sonstige Sicherheitsmaßnahmen.	
3. Betriebskosten, Material .....	200
4. Weltverkehrslinien .....	201
Nachstflüge — Eroberung des Ozeans — Deutsche Flugzeuge im Ausland.	



	Seite
<b>XIII. Bestleistungen der deutschen Luftfahrt</b> .....	205
Segelflugrekorde — Nunmehr auch Motorflugrekorde nach Geschwindigkeit, Höhe, größter Strecke usw.	
<b>XIV. Sonderaufgaben der Luftfahrzeuge; Höhenflug</b> .....	207
Allgemeines .....	207
Atmosphäre .....	207
Höhenballone .....	208
Höhenflugzeuge .....	209
Flugwerk — Luftschraube — Triebwerk.	
Der Mensch in der Höhe .....	212
Sauerstoff — Höhenanzug, Höhenkammern.	
Zusammenfassung .....	213
<b>XV. Luftbildwesen</b> .....	213
Allgemeines — Das technische Gerät; Aufnahmegerät, Handkammern — Die Entzerrung — Die Stereoskopie.	
<b>XVI. Luftfahrtmedizin</b> .....	218
Geschichtliches — Aufgaben — Fliegertauglichkeit — Unterdruckkammer.	
<b>XVII. Reichsluftfahrtverwaltung, Luftrecht</b> .....	220
Oberste Reichsbehörde — Reichsluftfahrtverwaltung — Luftrecht.	
<b>XVIII. Wege zur Luftfahrt</b> .....	222
Aufstiegsmöglichkeiten in der Luftwaffe — Vorbereitung des fliegerischen Nachwuchses durch Hitler-Jugend und NS-Fliegerkorps — Tafeln über Aufstiegsmöglichkeiten und Laufbahnen.	
<b>Schlußbetrachtung</b> .....	227
Die Bedeutung der Luftfahrt im allgemeinen.	
<b>Anhang</b> .....	228
Wetterkundetafeln .....	228
Physikalische und technische Bezeichnungen und Formeln .....	230
Wichtige deutsche Flugzeugmuster .....	232
Einteilung der Flugzeuge in Deutschland, Signale und Zeichen im Flug- betrieb — Hoheitszeichen europäischer und außereuropäischer Flugzeuge	234
Bedingungen für die deutschen Sport-Flugzeugführerscheine — Die wichtigsten deutschen Luftfahrtwettbewerbe .....	235
Grundregeln für die Aufstellung von Weltrekorden .....	237
Geschichtstafel der Luftfahrt .....	238
Die deutsche Luftwaffe 1939/40 im großdeutschen Freiheitskampf ....	241
Die deutsche Luftwaffe im Jahre 1941 .....	244
Neue deutsche Weltrekorde 1938/39 .....	246
Bücher der Luftfahrt .....	248
Typenbezeichnungen — Abkürzungen .....	253
Stichwortverzeichnis .....	254