

**Erster vorbereitender und einführender Teil**

	Seite
<b>I. Einleitung</b>	1
Das Fliegen	2
Druckmittelpunkt, Schwerpunkt	3
Widerstand und Kraftbedarf beim Fliegen	4
Der Gleitflug	7
Flugzeuggeschwindigkeit	7
Einwirkung des Windes	9
Der Start	10
Das Wenden des Flugzeuges	
<b>II. Arten der Flugzeuge</b>	11
Eindecker	11
Doppeldecker	12
<b>III. Bewaffnung</b>	14
<b>IV. Allgemeine Beschreibung des Flugzeuges</b>	17
Rumpf	17
Schleifkufe	22
Flossen	22
Steuerung	22
Ruderorgane	23
Betätigung der Steuerung	26
Unterbringung von Führer und Beobachter	26
Spannturm	29
Benzinbehälter und Kühler	31
Baustoffe	31
Motorlagerung	32
Fahrgestell	33
Fahrgestell-Abfederung	34
Laufräder	37
Laufradsicherung	37
Bremsen	37
Anbau des Fahrgestells	38
Spurweite	38
Tragfläche (Flügel)	39
Tragflächenform	41
Tragflächen-Querschnitt	42
Ausführung der Flächen	43
Innenverspannung der Flächen	44
Flächenbeschläge	48
Flächenstiele	49
Kabel und Seile	51
Spannschlösser	52
Bezeichnung der Kabel der Verspannung	53
<b>V. Grundformen des Flugzeuges</b>	55
V-Form	55
Pfeil-Form	56
Anstellwinkel	56
Staffelung der Tragflächen	57

<b>VI. Flugzeugmotor</b>	58
Standmotor	58
Umlaufmotor	59
Arbeitsverfahren (Viertakt)	61
<b>VII. Luftschaube</b>	63
Zug- und Druckschrauben	64
Zwei- und vierflügelige Schrauben	64
Breit- und Schmalblatt-Luftschaube	64
Wirkungsweise	65
Steigung der Luftschaube	65
Schlupf, Arbeits-, Anstellwinkel	66
Drehzahlen	67
Touren-Aufholen	67
Herstellung der Luftschaube (Baustoffe)	68
Luftschaubennabe	70
Abziehen der Luftschaube	70
Festfressen der Nabe	70
<b>VIII. Stellung der Flächen und deren Verspannung</b>	73
Lage und Lageveränderung von Druckmittelpunkt und Schwerpunkt	73
Druckmittelkraft	75
Abhängigkeit des Angriffspunktes der Druckmittelkraft vom Anstellwinkel	76
Zweck der Grundformen	76
<b>IX. Anleitung zur praktischen Verspannung eines Flugzeuges</b>	82
Vorarbeiten	82
Aufbocken des Flugzeuges	82
Anhängen der Tragflächen	84
Ausrichten des Flugzeugrumpfes	85
Prüfung der Pfeil-Form	86
Ausspannen des Vorderholmes	87
Ausspannen des Hinterholmes	88
Anschluß der Steuerseile	90
Sicherung	90
Länge der Kabel und Spannschloßbolzen	90
Verspannen eines 1½-stieligen Flugzeuges (Ago)	90
<b>X. Fehler in der Flugzeuglage beim Fluge</b>	92
Fehlerquellen	93
Kopflastigkeit	94
Schwanzlastigkeit	95
Einseitiges Hängen	96
Drehungsbestreben am Start und in der Luft	97
Untersuchung der Flugzeugverspannung nach harter Landung	98
10 Grundsätze für das Umspannen von Flugzeugen	99
<b>XI. Fertig-Montage</b>	101
Einbau des Motors	102
Anschluß der Leitungen	103
Ausrichten und Behandlung der Luftschaube	103

**Bibliothek für Luftschifffahrt und Flugtechnik Band 17**  
**Das Flugzeug und sein Aufbau**

<b>XII. Abnahmevorschriften</b>	104
Untersuchung des Rumpfes	104
Untersuchung des Fahrgestells	106
Motoranlage	107
Prüfung der Steuerung	108
Tragflächen, Steuerflächen und Verspannung	110
<b>XIII. Startbereitschaft</b>	113
Auffüllung des Brennstoffes	113
Einfüllen des Öles	114
Behandlung der Zündung	115
Staufferschmierung	115
Einfüllen des Kühlwassers	115
Zusätze zum Kühlwasser bei Frost	116
Durchdrehen des Motors	116
Anlassen des Motors	117
Dekompressionsvorrichtung	118
Behandlung nach dem Fluge	118
Behandlung der Umlaufmotoren	119
<b><u>Im Flugzeugbau bzw. bei Reparaturen vorkommende Spezialarbeiten.</u></b>	
<b>XIV. Das Spleißen</b>	122
Spleißnadel	123
Vorarbeiten zum Spleißen	123
Spleißarten für Drahtseile	124
Kreuzspleiß für Drähte	125
Das Spleißen von Kabeln	126
<b>XV. Tischlerarbeiten</b>	130
Kaltleimen	130
Holmreparaturen	130
Ausspannen des Flugzeugrumpfes	131
Tragflächen-Innenverspannung	132
<b>XVI. Klempner- und Kupferschmiedearbeiten</b>	
Sicherheitsmaßnahmen bei Benzinbehälter-Reparaturen	133
Reinigen der Kühler	133
Hartlötung	134
Weichlötung	134
Lötwasser	135
Biegen von Kupferrohr	135
Biegen von Eisemohren	135
<b>XVII. Tapezierer-, Sattler- und Maler-Arbeiten</b>	136
Beziehen der Flächen	136
Imprägnierung der Flächen	137
Anstrich	138
Hoheitsabzeichen	139
<b>XVIII. Schlosser-, Dreher- und Schmiedearbeiten</b>	140
Einschleifen von Ventilen	140
Allgemeines	140
Einspannen der Drehstähle	141
Schmieden	141
Biegen von Blechen	141

<b>XIX. Laufrad-Behandlung und Bereifung</b>	142
Speichenanordnung	142
Auszentrieren des Rades	142
Instandsetzung der Schläuche und Laufdecken	143
Vulkanisieren	144
<b>XX. Schweißen</b>	146
Schweißen im Schmiedefeuer	146
Das autogene Schweißverfahren	146
Schmelzpunkt verschiedener Metalle	147
Schweißpulver	148
Gelöstes Acetylen	148
Acetyleneerzeuger	150
Sauerstoffgewinnung	152
Druckreduzier-Ventil	152
Schweißbrenner	153
Einstellung der Schweißflamme	154
Schneidbrenner	156
Schweißarbeiten	156
Zuschnitt der Schweißstellen	157
Aluminiumschweißen	159
Flußmittel zur Aluminiumschweißung	160
<b>XXI. Luftschraubenprüfung und Nabeneinbau</b>	161
Ausbalancieren der Luftschraube	161
Prüfung der Steigung	163
Untersuchung der Schraube am Prüfstand	165
Messen der Zugkraft	165
Messen des Drehmomentes	166
<b>XXII. Baustoffkunde</b>	167
Festigkeit	167
Elastizitätsgrenze, Dehnung	168
Stahlsorten	168
Festigkeitswerte für Stahl	168
Festigkeitswerte für Drähte	169
Hölzer	169
Bespannungsstoffe	169
<b>XXIII. Belastungsproben</b>	171
Belastungsfälle	171
Sicherheitswerte für die Tragflächenprüfung	173
Prüfung der Flossen und Ruderflächen	173