

| | | | |
|---|----|---|--|
| Technik | 25 | Der konventionelle Personenfallschirm 59 · Mit Federkraft ausgestoßene Schirme 59 · Schirme mit Raketenanzug 59 · Die Anbringung 59 · Wie sicher ist sicher? 60 | |
| Bauformen der Ultraleichten | 25 | | |
| Definition zur Aerodynamik | 27 | | |
| Aerodynamik | 31 | | |
| Der Widerstand 31 · Der Auftrieb 33 · Das Polardigramm 34 · Stabilität 35 · Längsstabilität um die Querachse 35 · Nachweis der Längsstabilität 37 · Die Kursstabilität um die Hochachse 38 · Querstabilität um die Längsachse 39 | | | |
| Steuerung | 40 | | |
| Kurvenflug beim gewichtskraftgesteuerten UL 41 · Kurven bei normalen 3-achs-gesteuerten UL 41 · Die Kräfte beim Kurvenflug 42 · Gefährliche Flugzustände 43 | | | |
| Der Antrieb | 44 | | |
| Motorbauarten 45 · Motor und Leistung 47 · Vergaservereisung 47 · Die Aerodynamik der Luftschraube 48 · Material und Pflege der Luftschraube 48 · Nützliches aus der Theorie 49 · Die Zündung 50 · Motorbedienung 50 · Elektronisches Motormanagement 50 | | | |
| Fliegen mit Motor | 51 | | |
| Die Geschwindigkeitspolare 51 · Motoreinflüsse auf das Flugverhalten 52 | | | |
| Fahrwerk und Gondel | 52 | | |
| Geräusch | 55 | | |
| Theorie 55 | | | |
| Tipps zur Selbsthilfe | 56 | | |
| Am Motor 56 · Am Fahrwerk 57 · An Bowdenzügen 58 · Scharniere und Gelenke 58 · Schrauben und Muttern 58 | | | |
| Die Festigkeit | 58 | | |
| Festigkeitsnachweis 59 | | | |
| Sicherheitssystem | 59 | | |
| Die Instrumentierung | 61 | | |
| Der Kompass 61 · Der Höhenmesser 61 · Variometeranzeige 61 · Fahrtmesser 62 · Drehzahlmesser 62 · Zylinderkopftemperatur 62 · Abgastemperatur 62 · Kühlmitteltemperatur 62 · Kraftstoffanzeiger 62 | | | |
| Funk im UL | 63 | | |
| VHF-Handfunkgeräte 63 · VHF-Flugfunkgeräte 63 · ELT 63 · Transponder 63 | | | |
| Navigation | 64 | | |
| Die Erde | 64 | | |
| Die Zeitzonen der Erde 64 · Die Jahreszeiten 65 · Das Koordinatennetz der Erde 65 · Groß- und Kleinkreise 67 · Positionsangaben 68 · Kursangaben 68 | | | |
| Satellitennavigation | 71 | | |
| Technische Grundlagen 71 · Die Genauigkeit 71 · Praktische Anwendung 72 · Waypoints aus beliebigen Karten 72 · Weitere Hilfsmittel 73 · Das Winddreieck 73 · Die ICAO-Karte 75 · Die wichtigsten Symbole 76 · Sichtnavigation 79 · Navigation mit VOR 79 · Reichweite und Wind 80 · Zielflug 80 · Zielflüge 80 · Praktisches Navigationsbeispiel 81 | | | |
| Meteorologie | 83 | | |
| Allgemeines | 83 | | |
| Die Atmosphäre | 83 | | |
| Sonne und Atmosphäre 84 · Wasser und Atmosphäre 86 · Die Aggregatzustände von Wasser 87 · Einteilung der Wolken 89 | | | |
| Regionales Wettergeschehen | 90 | | |
| Thermik 90 · Fliegen am Hang 92 · Föhn 93 · Gewitter 94 | | | |

| | | |
|---|-----|--|
| Großräumiges Wettergeschehen | 95 | Der Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) 115 · Luftfahrt-Bundesamt (LBA) 115 · Deutsche Flugsicherung (DFS) 115 · Bundesstelle für Flugunfallversicherung (BFU) 115 · Deutscher Wetterdienst (DWD) 115 |
| Wetterberatung | 99 | |
| Die GAFOR-Gebiete 100 · Wetterkarten 101 | | |
| Einstellung des Höhenmessers | 102 | |
| Meteorologische Messungen | 103 | |
| Verhalten in besonderen Fällen | 104 | |
| Vermeiden von Notsituationen | 104 | Veröffentlichungen der Flugsicherung |
| Der Mensch 104 · Die Maschine 105 | | Nachrichten für Luftfahrer (NfL) 116 · NOTAM (Notice to airman) 116 · Luftfahrt-Handbuch (AIP-VFR) 116 · Luftkarten 116 |
| Verhalten in Ausnahmesituationen | 105 | Die örtlich zuständigen Luftfahrtbehörden der Länder |
| Notlandungen 105 · Sicherheitsaußenlandung 106 · Besonderheiten bei Start und Landung 106 · Rollen bei Wind 107 | | JAA (The European Joint Aviation Authorities) 117 · Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) 117 · Luftfahrtverbände in der BRD 117 |
| Verhalten nach einem Unfall | 108 | Gliederung des Luftraumes |
| Menschliches Leistungsvermögen | 109 | Kontrolliertes Fliegen – unkontrolliertes Fliegen 117 · Sichtflug – Instrumentenflug 117 |
| Schwachpunkt Mensch? | 109 | Klassifizierung der Lufträume für die Flugsicherung |
| Subjektive Gefahren | 109 | Luftraum A und Luftraum B 118 · Luftraum C 118 · Luftraum D 118 · Luftraum E 119 · Luftraum F (Hx) 119 · Luftraum G 119 |
| Der Arbeitsplatz – objektive Belastungen | 109 | Andere Lufträume |
| Die Sinnesorgane | 110 | Fluginformationsgebiet 120 · Flugplatzverkehrszone 120 · Flugbeschränkungsgebiete 120 · Sperrgebiete 120 · Gefahrengebiete 120 · Militärisches Tief- fluggebiet 120 |
| Das Auge 110 · Das Ohr 111 | | Verschiedenes aus der LuftVO |
| Atmung | 112 | Verschiedenes aus der LuftPersV |
| Die Luft 112 | | Erwerb der Lizenz zum Führen von Ultraleichtflugzeugen |
| Schadstoffe in der Atemluft | 113 | Verschiedenes aus der LuftGerPV |
| Luftrecht | 114 | Verschiedenes aus der LuftVZO |
| Rechtsvorschriften des Luftverkehrs | 114 | |
| Luftverkehrsgesetz (LuftVG) 114 | | |
| Organisation der Luftfahrt in der BRD | 115 | |

| | | | |
|--|-----|---|-----|
| Einige weitere Bestimmungen | 138 | Umweltschutz | 157 |
| Haftungsfragen 137 · Ordnungswidrigkeiten und Strafen 138 · Die Kennzeichnung 138 · Lärm und Gewicht 138 | | Mensch und Natur | 157 |
| Ultraleichtfliegen | 139 | Der Mensch | 157 |
| Der Weg zum Ultraleichtpiloten 139 · Wo dürfen wir fliegen? 139 · Was dürfen wir fliegen? 139 · Wann dürfen wir fliegen? 139 · Die Theorieausbildung 140 · Die praktische Ausbildung 141 | | Die Technik | 158 |
| Flüge ins Ausland | 142 | Die Luftschraube 158 · Der Motor 159 · Zusammenfassung 160 | |
| Sprechfunk | 144 | Pyrotechnik | 161 |
| Praxis | 146 | Raketen-Rettungssysteme | 161 |
| Gerätecheck | 146 | Transport und Lagerung 161 · Betrieb 161 | |
| Checklistenvorschlag für ein aerodynamisch gesteuertes UL 146 | | Allerlei zum Rechnen | 162 |
| Startvorbereitung | 147 | Auswertung von Fotos | 162 |
| Start und Landung für gewichtskraftgesteuerte Geräte | 150 | Adressen | 164 |
| Die Platzrunde | 150 | Einige nützliche Adressen 164 · Einige nützliche Internetadressen 164 · Dienste des DWD für die Luftfahrt 164 · Flugwetterinformationen in Deutschland 164 · Frequenzen des Fluginformationsdienstes (FIS) 165 · Die wichtigsten Flugfunkfrequenzen 165 · AIS-C 166 · NOTAM-Office 166 · FIS-Frequenzen 166 | |
| Anflug von fremden Plätzen | 151 | Das ICAO-Alphabet | 166 |
| Landung gewichtskraftgesteuerter Geräte | 151 | Flugschulen | 167 |
| Landung bei Seitenwind | 152 | Ultraleichtflugschulen des DAeC | 167 |
| Landung mit Rückenwind | 153 | Ultraleichtflugschulen des DULV | 170 |
| Start und Landung mit aerodynamisch gesteuerten Geräten | 153 | Prüfungsfragen | 174 |
| Durchstarten | 153 | Technik 174 · Navigation 177 · Meteorologie 180 · Verhalten in besonderen Fällen 183 · Luftrecht 186 · Lösungsschema 190 | |
| Start und Landung für Motorschirme | 153 | Register | 191 |
| Fotos aus dem UL | 156 | | |