

# Inhalt

Vorwort	7
1 Die Anfänge   Holzkisten und Feuerwaffen	8
2 Berühmte Flugzeuge des Ersten Weltkriegs   Der Fokker-Dreidecker	10
3 Auf Biegen und Brechen   Flügelverwindung im Luftkampf	12
4 Alles dreht sich   Der Umlaufmotor	13
5 Über Kimme und Korn   Die Drehkranzlafette	14
6 Lehrmeister der Lufttaktik   Oswald Boelcke	16
7 Goodbye Cabrio   Schluss mit offenen Cockpits	18
8 Wenn der Hebelarm zählt   Steuerknüppel & Co.	19
9 Die Gangschaltung der Flugzeuge   Verstellpropeller	20
10 Tarnen und Täuschen   Deutsche Kampfflugzeuge zwischen den Weltkriegen	21
11 Zielvorrichtungen   Optische Visiere	22
12 Schutz vor Leckagen im Luftkampf   Schussichere Tanks	24
13 Auf dem Holzweg   Flugzeuge aus der Tischlerei	26
14 Angriff im Schutz der Dunkelheit   Nachtjagd	28
15 Ex und hopp   Abwurftanks	30
16 Aus heiterem Himmel   Stukas	32
17 Das Jagdflugzeug der erfolgreichsten Piloten   Messerschmitt Bf 109	34
18 »Der« britische Jäger der Luftschlacht um England   Hawker Hurricane	36
19 Fliegen wie die Möwen   Knickflügel	38
20 Schlagkraft und Eleganz   Focke-Wulf Fw 190	40
21 Der richtige Dreh   Zweimotorige Kampfflugzeuge und ihre Propeller	42
22 Der führende britische Jäger des Zweiten Weltkriegs   Supermarine Spitfire	44
23 Flugzeugbau à la carte   Die P-51 Mustang und der Kegelschnitt	47
24 Das meistgebaute Militärflugzeug der Welt   Iljuschin Il-2 Schтурмовик	48
25 Winterkampf   Flugzeuge auf Skiern	50
26 Das bekannteste japanische Jagdflugzeug   Mitsubishi A6M »Zero«	52
27 Durchblick im Luftkampf   Die Sicht aus dem Cockpit	55
28 Das Kraftei   Messerschmitt Me 163 Komet	56
29 Zwei Männer, eine geniale Idee   Gepfeilte Tragflächen	58
30 Der erste Düsenjäger der Weltgeschichte   Messerschmitt Me 262	60
31 Der erste US-Kampfjet   Lockheed F-80 Shooting Star	62
32 Der meistgebaute Kampfjet des Westens   North American F-86 Sabre	64
33 Der außergewöhnlichste Jet des Kalten Krieges   Lockheed F-104 Starfighter	66
34 Die »fliegende Kalaschnikow«   Mikojan-Gurewitsch MiG-21	69

35	Flink um die Kurve   Die g-Kraft	71
36	Wenn die Rollstrecke knapp wird   Bremsschirme	73
37	Widerspenstige Flugzeuge zum Stehen bringen   Wenn nur der Fanghaken hilft	76
38	Ein mächtiger Ballermann   Die Bordkanone M61 Vulcan	77
39	Klappflügel und ordentlich Wumms   Die »Mighty Mouse« Rakete	79
40	Was tragen Kampfpilotinnen und -piloten?   Fliegerdress im Wandel der Zeiten	80
41	Power für alle Fälle   Nachbrenner	83
42	Kein Treffer ohne Beweis   Schießfilmkameras	85
43	Vom Katapult zum Schleudersitz   Fliegende Feuerstühle	86
44	Die legendäre Infrarotrakete der Westmächte   AIM-9 Sidewinder	88
45	Sie kommen aus allen Richtungen   Radargelenkte Luft-Luft-Raketen	90
46	Mit Hightech ins Ziel   Präzisionsgelenkte Munition	92
47	Selbstschutz gegen Raketen   Flares und Düppel	94
48	Der unsichtbare Selbstschutz   Elektronische Kampfführung	95
49	Dicht beisammen   Formationsflug	96
50	Gemeinsam ans Ziel   Angriff im Verband	97
51	Bloß keinen Mucks machen!   Still und leise unterwegs	99
52	Fahrt ist das halbe Leben   Was tun, wenn die Geschwindigkeitsanzeige ausfällt?	100
53	Fliegende Dreiecke   Deltaflügler	102
54	Rückkehr bei schlechtem Wetter   Präzisions-Anflugradar	104
55	Vom Fotoaufklärer zum Spionagejet   Das fliegende Auge	106
56	Einmal vollmachen, bitte!   Die Tankstelle in der Luft	108
57	Um die Bordkanone herum konstruiert   Das »Warzenschwein« Fairchild A-10 Thunderbolt II	110
58	Nicht nur Kanonenfutter   Zielflugzeuge	112
59	Der Swing Wing Club   Flexibel wie sonst niemand	114
60	Ein Kraftprotz mit Besonderheiten   General Dynamics F-111	115
61	Fliegen ohne Landebahn   Senkrechtstarter	117
62	Ansichtssache   Cockpitfarben	118
63	Auf dem Trockenen   Marinejets ohne Flugzeugträger	120
64	Waffenausbildung   Auf dem Schießplatz	122
65	Verfranzt und zugenäht   Irrflüge im Kalten Krieg	124
66	Taktik   Das Einmaleins des Luftkampfs	126

67	Berühmt durch »Top Gun«   Grumman F-14 Tomcat	128
68	Ein unverwüstliches NATO-Flugzeug im Kalten Krieg   McDonnell Douglas F-4 Phantom II	130
69	Bordradar   Das Lichtenstein-Gerät	132
70	Aktuelle Radars   Das AESA-Radar	134
71	Flugzeugbau   Woraus besteht ein Kampfflugzeug?	136
72	Was tun im Notfall?   Moderne Überlebensausrüstung	138
73	Training bei den Marinefliegern   Tiefflug über See	139
74	Wo ist der Flugzeugträger?   Navigation über dem Meer	140
75	Überlebenstraining See   Trockentraining für den Ernstfall	142
76	Überlebenstraining See   Raus aufs Meer!	144
77	Marineflieger im Einsatz   Angriff auf Seeziele	146
78	Die Zeit der Doppelsitzer geht zu Ende   Ein- und Zweimann-Cockpits	148
79	Ein- und zweistrahlige Kampfjets   Der Spagat zwischen Leistung und Redundanz	150
80	Fliegende Computer   Fly by Wire	152
81	Das beliebteste westliche Jagdflugzeug seiner Klasse   Lockheed Martin F-16 Fighting Falcon	154
82	Digitale Schutzsysteme   Von der Crashwarnung bis zum Panikknopf	156
83	Tarnkappenflieger   Stealth-Technik	158
84	Kabinendruckanlagen in Kampfjets   Warum Piloten Masken tragen	160
85	Bio-Pause in den Lüften   Was machen Militärpiloten, wenn sie mal »müssen«?	162
86	Geländefolgeradar   Wilder Ritt in Bodennähe	164
87	Mit Extra-Power in die Luft   Hilfsraketen	166
88	Überschall   Von Fesseln befreit	166
89	Fluglärm   Der »Sound of Freedom«	170
90	Kann ein Jet seine Geschosse einholen?   Von der eigenen Munition getroffen	172
91	Kopf hoch im Cockpit   Head-up-Displays	174
92	Luftkampf mit den Augen   Helmvisiere	176
93	Luftüberlegenheit, made in Europe   Eurofighter Typhoon	178
94	»Ferngesteuerte« Jagdflugzeuge   Die bodengeführte Abfangjagd	180
95	Der »All in«-Jäger   Lockheed Martin F-35 Lightning II	182
96	Wer steigt am besten?   Das Schub-Gewichts-Verhältnis	184
97	Kämpfen in alle Richtungen   Schubvektorsteuerung	185
98	Auch das noch!   Künstliche Intelligenz in Kampfflugzeugen	186
99	»Upps«-Momente der Luftfahrt   Dumm gelaufen	188
100	Zu guter Letzt   Showtime!	190
101	Wie geht es weiter?   Kampfflugzeuge der Zukunft	191
	Impressum	192