

JAN VAN DER VEKEN

DAS FLUGZEUGBUCH

JAN VAN DER VEKEN

DAS FLUGZEUGEBUCH

Flugzeuge und ihre Geschichte



Aus dem Niederländischen
von Birgit Erdmann

Für Stella und Egon

„Lasst das Leben nicht euren Traum verschlingen.
Lebt euren Traum!“

– Antoine de Saint-Exupéry –

INHALT

Vom Wright Flyer zur Northrop HL-10	10
Von der A-90 Orlyonok zum Airbus A-380-800	12
<u>FLUGZEUGKONSTRUKTION</u>	14
Propellerflugzeug	16
Linienflugzeug	18
Welche Kräfte wirken auf ein Flugzeug?	20
Spot on: <i>Renaud Caudron C-460</i>	22
Wie bewegt sich ein Flugzeug durch die Luft?	24
Spot on: <i>Levasseur PL-8</i>	26
Tragflächenformen	28
Fliegende Flügel	30
Spot on: <i>Northrop YB-35 Flying Wing</i>	32
Tarnkappenflugzeuge	34
Spot on: <i>Northrop Grumman B-2</i>	36
Fliegen ohne Flügel	38
Spot on: <i>Northrop Lifting Body HL-10</i>	40
Der Bodeneffekt	42
Spot on: <i>Ecranoplan A-90 Orlyonok</i>	44
Die Funktion der Querruder	46
Spot on: <i>Piper Warrior PA-28</i>	48
Flugzeugpropeller	50
Spot on: <i>Pitts S2B Special</i>	52

Der Doppelpropeller	54
Spot on: <i>Lockheed P-38 Lightning</i>	56
Die Funktion der Klappen	58
Spot on: <i>Canadair CL-415</i>	60
<u>ATMOSPHERE UND WETTER</u>	62
Die Atmosphäre	64
Wolkenkunde	66
Was macht die Luft mit einem Flugzeug?	68
Spot on: <i>Beechcraft Bonanza</i>	70
Turbulenz und Thermik	72
Spot on: <i>DFS Habicht</i>	74
Höhenmesser	76
Spot on: <i>De Havilland Canada DHC-6 Twin Otter</i>	78
<u>KOMMUNIZIEREN UND NAVIGIEREN</u>	80
Kommunikation per Funk	82
Kommunikation per Bodenmarkierungen	84
Der Luftraum	86
Die Navigation	88
<u>DIE ZUKUNFT DES FLIEGENS</u>	90
Der Zeppelin	92
Das fliegende Auto	94
„Son of Concorde“	96



1903
WRIGHT FLYER
 Höchstgeschwindigkeit: 48 km/h
 Gewicht: 274 kg
 Länge: 6,43 m
 Spannweite: 12 m



1927
LEVASSEUR PL-8
 Höchstgeschwindigkeit: 193 km/h
 Gewicht: 5000 kg
 Länge: 9,75 m
 Spannweite: 15 m



1934
RENAUD CAUDRON C-460
 Höchstgeschwindigkeit: 500 km/h
 Gewicht: 590 kg
 Länge: 7,11 m
 Spannweite: 6,75 m



1936
DFS HABICHT
 Höchstgeschwindigkeit: 250 km/h
 Gewicht: 350 kg
 Länge: 6,58 m
 Spannweite: 13,60 m



1941
LOCKHEED P-38
 Höchstgeschwindigkeit: 666 km/h
 Gewicht: 7940 kg
 Länge: 11,53 m
 Spannweite: 15,85 m



1946
NORTHROP YB-35
 Höchstgeschwindigkeit: 632 km/h
 Gewicht: 81647 kg
 Länge: 16,20 m
 Spannweite: 52,20 m



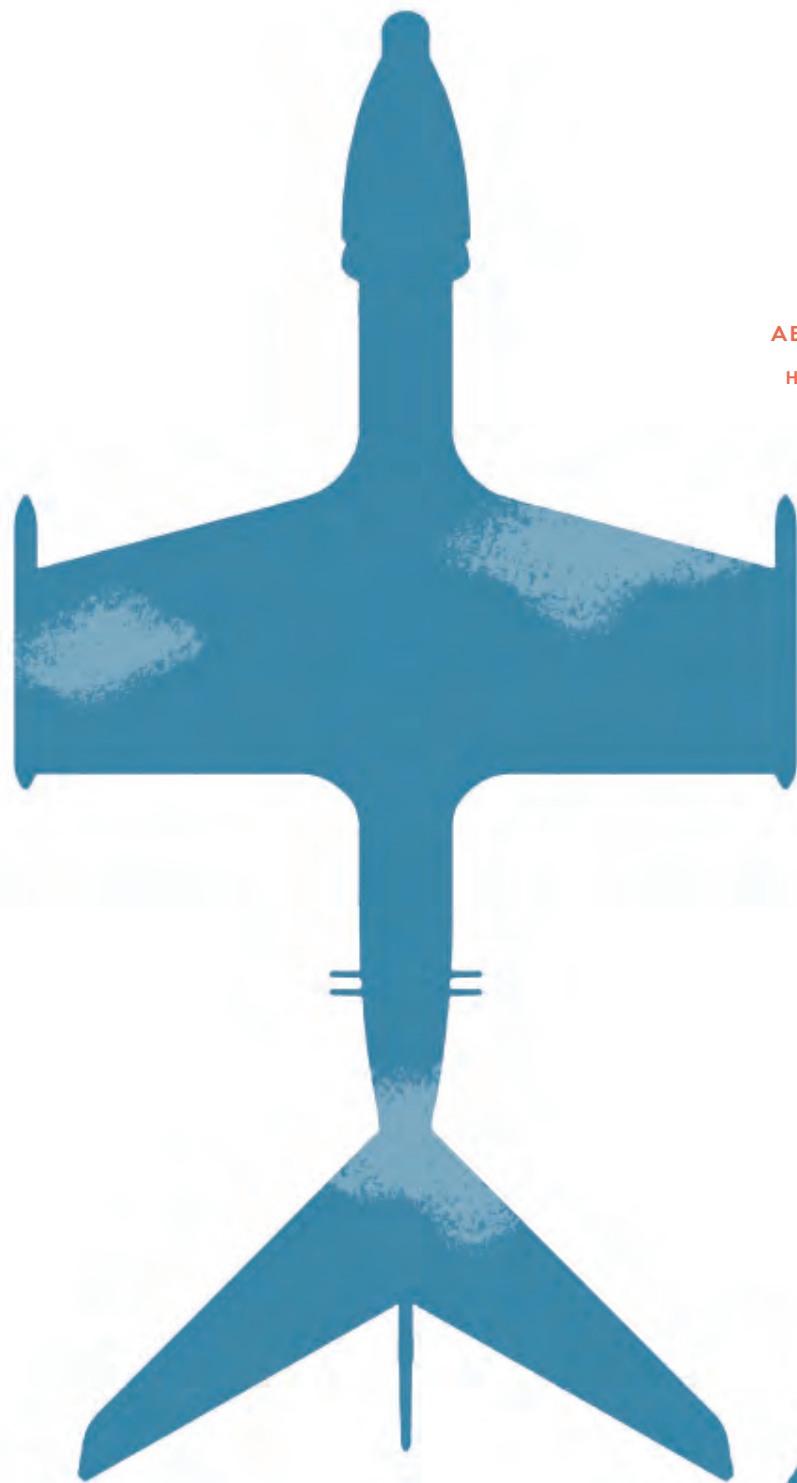
1959
NORTH AMERICAN-15
 Höchstgeschwindigkeit: 7297 km/h
 Gewicht: 17237 kg
 Länge: 15,45 m
 Spannweite: 6,80 m



1960
PIPER ARCHER PA-28
 Höchstgeschwindigkeit: 230 km/h
 Gewicht: 748 kg
 Länge: 7,16 m
 Spannweite: 9,20 m

1966
NORTHROP HL-10
 Höchstgeschwindigkeit: 1976 km/h
 Gewicht: 2721 kg
 Länge: 6,45 m
 Spannweite: 4,15 m





1972

A-90 ORLYONOK

Höchstgeschwindigkeit: 400 km/h

Gewicht: 140 000 kg

Länge: 58 m

Spannweite: 31 m

1976
AEROSPATIALE CONCORDE

Höchstgeschwindigkeit: 2179 km/h

Gewicht: 185 066 kg

Länge: 61,67 m

Spannweite: 25,60 m



1981

ROCKWELL INT. SPACESHUTTLE

Höchstgeschwindigkeit: 27 875 km/h

Gewicht: 108 000 kg

Länge: 37,23 m

Spannweite: 23,79 m

1985

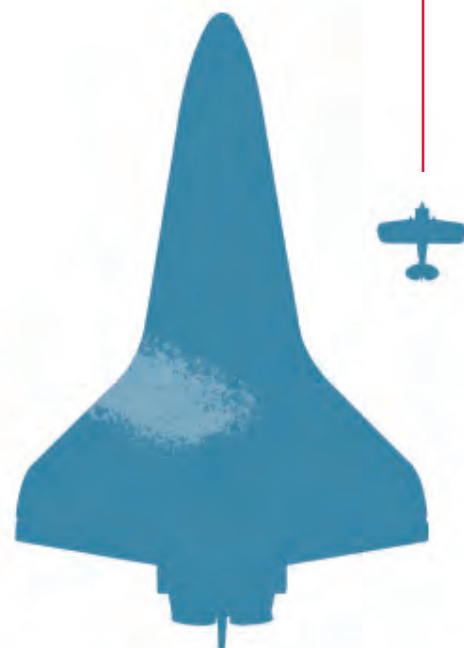
PITTS S2B

Höchstgeschwindigkeit: 315 km/h

Gewicht: 737 kg

Länge: 5,71 m

Spannweite: 6,10 m



1989

NORTHROP B-2

Höchstgeschwindigkeit: 1014 km/h

Gewicht: 170 551 kg

Länge: 20,90 m

Spannweite: 52,12 m



2005

AIRBUS A-380-800

Höchstgeschwindigkeit: 903 km/h

Gewicht: 575 000 kg

Länge: 72,72 m

Spannweite: 79,75 m

