

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 6

Physikalisch-technische Grundlagen der Modellstrahltriebwerke 8

 Wovon sprechen wir? 8

 Wie funktioniert ein Modellstrahltriebwerk? 8

 Die wichtigsten physikalischen Größen 8

 Geeignete Kraftstoffe 10

 Beschreibung der Komponenten 10

 Die Verdichterstufe 10

 Die Triebwerksstufe 12

 Lagerung, Abhilfe gegen Resonanzschwingungen und die Schmierung des Rotors 15

 Brennkammer und Zündung 18

 Die Schubdüse 20

 Das Betriebsverhalten 21

 Zusammenhang von Drehzahl, Luftmassenstrom, Verdichterdruck, Schub und Temperatur 21

 Die Anlaufprozedur 22

 Reaktionen bei Änderung der Kraftstoffzufuhr 23

 Der Kraftstoffverbrauch 23

 Einfluss von Wetter und Ortshöhe 25

 Abhängigkeit des Schubes von der Fluggeschwindigkeit 26

 Die Geräuschentwicklung 26

Notwendiges Zubehör 27

 Verschiedene Anlässe 27

 Ein Muss: der Feuerlöscher 28

 Die Kraftstoffpumpe 29

 Kraftstofftank mit Leitungen 29

 Hilfsgas aus der Kartusche 29

 Glühkerze mit Stromversorgung 29

 Kalibrierung der Drossel zur Schmiermitteldosierung 30

 Elektronische Steuerung und Überwachung 30

Prüfstand und Messgeräte 32

 Das Triebwerk auf dem Prüfstand 32

 Messung des Schubes 33

 Drehzahl- und Druckmessung 34

 Messung der Temperatur 34

Welche Triebwerke, welches Modell? 35

Selbst gebaute Strahltriebwerke	40
Technische Daten im Vergleich	40
Bausatz-Strahltrieb J-66 von Behotec	41
Der Bausatz im Detail betrachtet	41
Allgemeines zum Nachbau der KJ-66 und TK-50	43
Auswuchten des Rotors	44
Selbstbau-Strahltrieb TK-50, das Ding aus der Thermoskanne	44
Die Entstehungsgeschichte	44
Voraussetzungen für den Bau	45
Stückliste und Zeichnungen	46
Fertigung der Einzelteile	63
Selbstbau-Strahltrieb KJ-66	71
Die Entstehungsgeschichte	71
Anforderungen an den Selbstbauer	72
Stückliste und Zeichnungen	73
Fertigung der Einzelteile	92
Wichtige Sicherheitshinweise	96
Was bringt die Zukunft?	98
Anhang	
Bezugsquellen	100
Literaturhinweise und Informationsquellen	102
Bücher	102
Zeitschriften	103
Organisationen	103