

1. Einleitung	7
2. Was ist 3D-Druck?	9
3. Unterschiede zwischen Drucken und Fräsen	12
4. Welche Voraussetzungen sind erforderlich für den erfolgreichen 3D-Druck?	17
4.1 Persönliche Voraussetzungen	17
4.2 Das CAD-Programm	18
4.3 Das CAM-Programm	24
4.4 Der 3D-Drucker	27
4.5 Filament-Arten und -Eigenschaften	28
5. Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung von 3D-Druckern	31
5.1 Inbetriebnahme und Wartung	31
5.2 Das Filament der Verarbeitung	36
5.3 Problembehebung	38
6. Der Entwurf von druckfähigen Bauteilen	43
7. Wie sieht ein Entwurfsverfahren für ein Flugmodell aus?	54
7.1 Grundsätzliches beim Bearbeiten von PLA	54
8. Drucken eines Flugmodells	57
8.1 Vorgehensweise beim Entwurf des Rumpfes	57
8.2 Spezialfälle beim Rumpfdruck	63
8.3 Vorgehen beim Entwurf des Flügels	67
8.4 Druckvorbereitungen	70
8.5 Verklebung von PLA	72
9. PETG – eine Alternative zu PLA?	77
10. 3D-Druck im Flugmodellbau? Lohnt sich das?	97
10.1 Aspekt: Oberflächengüte	97
10.2 Aspekt: Masse	100
10.3 Aspekt: Zeit	104
10.4 Aspekt: Energieverbrauch und weitere Kosten	109
10.5 Aspekt: Reparatur-Freundlichkeit	112
10.6 Aspekt: Sauberkeit	114
11. Leichte und trotzdem stabile Rumpfe drucken	116
12. Bau eines Drei-Meter-Seglers	128
12.1 Drei-Meter-Segler – Version 1.0.	128
12.2 Drei-Meter-Segler – Version 2.0.	144
13. Der Neudruck des Super Tiger	152
14. Ruderscharniere selbst gedruckt	164

15. Ruderhörner selbst gedruckt	168
16. Druckvorlagen aus dem Internet	171
17. Verbesserung und Aufrüstung	176
17.1 Drucker-Modell: <i>Anycubic Mega</i>	176
17.2 Drucker-Modell: <i>Chiron</i>	185
18. Danksagung	192