

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Warum fliegt ein Hubschrauber überhaupt?</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Alle Steuerfunktionen auf einen Blick</b>	<b>11</b>
2.1	Steigen und sinken	11
2.1.1	Fester Pitch und Kollektiv-Pitch	12
2.2	Vor- und zurückfliegen	12
2.3	Seitwärts fliegen	14
2.4	Kurven fliegen	15
<b>3</b>	<b>Tipps zum Kauf eines Kompletts</b>	<b>17</b>
3.1	Mit einem Anfängers	17
3.1.1	Inhalte	17
3.1.2	Ferngesteuerte Hubschrauber sind kein Spielzeug	19
3.2	Indoor- und Outdoor-Hubschrauber	20
3.2.1	Fliegen mit kleinen RC-Elektro-Helis	21
<b>4</b>	<b>RC-Helikopter im Detail</b>	<b>23</b>
4.1	Rotorblätter	23
4.1.1	Rotorblätter von Koaxial-Hubschraubern	24
4.2	Taumelscheibe	25
4.3	Paddelstange	28
4.4	Servos	30
4.5	Helis mit waagerechtem Heckrotor	31
4.6	Der Gyro	34
4.7	Motoren	36
4.7.1	Bürstenmotoren	36
4.7.2	Brushless- oder BL-Motoren	36
4.7.3	Elektromotoren in der Praxis: Vor- und Nachteile	37
4.7.4	Verbrennungsmotor für Vielflieger interessant	39
4.8	Regler und Steuerelektronik	40
4.9	Fernsteuerungsempfänger	41
<b>5</b>	<b>Mit der Fernsteuerung auf Du und Du</b>	<b>43</b>
5.1	Mit linkem Steuerknüppel Gas geben	43
5.2	Mit rechtem Steuerknüppel Flugrichtung bestimmen	45
5.3	Mit Schieberegler Fluglage stabilisieren	46
5.4	Reverseschalter	46
5.5	3-D-Schalter	47

5.6	Modi der RC-Fernsteuerung .....	48
5.7	Sender und Modell in Betrieb nehmen .....	49
5.7.1	Frequenzen.....	49
5.7.2	Quarze tauschen.....	49
5.7.3	2,4-GHz-Frequenzen.....	53
5.8	Reichweite der Fernbedienung .....	54
<b>6</b>	<b>Erster Flugversuch mit Flughilfe .....</b>	<b>55</b>
6.1	Flughilfe aus Hula-Hoop-Reifen bauen .....	56
6.2	Vorsicht beim Fliegen mit kaputten Rotorblättern .....	61
<b>7</b>	<b>Helikopter justieren – Flugeigenschaften verbessern .....</b>	<b>63</b>
7.1	Spurlauf der Rotorblätter .....	63
7.2	Gyro .....	66
7.3	Taumelscheibe .....	67
7.4	Heckrotor .....	68
7.5	Hubschrauber ins Gleichgewicht bringen .....	68
<b>8</b>	<b>Flugsimulator optimal nutzen .....</b>	<b>71</b>
8.1	Die Software .....	71
8.1.1	Im Detail.....	71
8.2	Erste virtuelle Flugschritte .....	74
8.2.1	Geduld beweisen.....	76
<b>9</b>	<b>Schritt für Schritt zum Flugerfolg .....</b>	<b>77</b>
9.1	Erste Flugversuche im Freien – weitere Tipps .....	95
<b>10</b>	<b>3-D-Kunstflug .....</b>	<b>97</b>
10.1	Erste Übungsschritte .....	97
10.2	Kunstflugfiguren .....	97
10.2.1	Turn.....	98
10.2.2	Der Looping.....	98
10.2.3	Abschwung .....	100
10.2.4	Die Rolle .....	100
10.2.5	Beim Rückenflug.....	101
10.2.6	Fazit .....	102
<b>11</b>	<b>Kleine Mängel selbst beheben .....</b>	<b>103</b>
11.1	Rotorblätter wechseln .....	103
11.2	Kleine Reparaturen an der Gehäuseschale .....	104
11.3	Reparatur des Hauptgetriebes .....	108

<b>12</b>	<b>Passende Akkus richtig handhaben .....</b>	<b>113</b>
12.1	Nickel-Metallhydrid-Akkus .....	113
12.1.1	Tipps zum Aufbewahren.....	114
12.2	Lithium-Ionen-Akkus .....	114
12.2.1	Richtig nutzen und lagern.....	116
12.3	Lithium-Polymer-Akkus .....	116
12.3.1	Entladung beim Flugbetrieb beachten.....	118
12.3.2	Die richtige Pflege.....	118
<b>13</b>	<b>Tipps zur Auswahl der Ladestation .....</b>	<b>119</b>
13.1	Profi-Ladestationen .....	119