

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Was ist ein Quadrocopter?</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Quadrocopter im Detail</b>	<b>11</b>
2.1	Kraftpaket	11
2.2	Bürstenloser Motor	12
<b>3</b>	<b>Quadrocopter zusammenbauen</b>	<b>13</b>
3.1	Propellerblätter montieren	15
3.2	Montage der Rotorblätter	17
3.3	Empfänger flugfertig machen	18
3.4	Antenneninstallation	19
3.5	2,4-GHz-Steuerung	21
3.6	Akku einbauen	21
3.7	Akku richtig anschließen	22
3.8	Sicherheitseinrichtung eingebaut	24
<b>4</b>	<b>Der Lithium-Polymer-Akku</b>	<b>25</b>
4.1	Lithium-Akkus nicht zu stark entladen	26
4.2	LiPo-Akkus richtig pflegen	27
<b>5</b>	<b>Die Fernsteuerung</b>	<b>29</b>
5.1	Die Steuerknüppel	29
5.2	Welcher Mode ist empfehlenswert?	30
5.3	Pitch	30
5.4	Gier	30
5.5	Nick	32
5.6	Roll	33
5.7	Sender und Modell in Betrieb nehmen	34
5.8	Wie weit funktioniert eine Fernsteuerung?	35
<b>6</b>	<b>RC-Frequenzbereiche</b>	<b>37</b>
6.1	Den Quarz tauschen	38
6.2	Welche Frequenzen sind zulässig?	38
6.3	2,4-GHz-Frequenzen	40

<b>7</b>	<b>Sender anlernen .....</b>	<b>41</b>
7.1	Pitch programmieren .....	43
7.2	Gier programmieren .....	44
7.3	Nick programmieren .....	45
7.4	Roll programmieren .....	45
7.5	Programmierung beenden .....	46
7.6	Abgleich der Neutrallage .....	47
7.7	In Betrieb nehmen .....	47
<b>8</b>	<b>Einstellen des Flugmodus .....</b>	<b>49</b>
8.1	Negatives Expo einstellen .....	50
8.2	Anders als gewohnt .....	50
8.3	User-Modus .....	51
8.4	Beginner-Modus .....	52
<b>9</b>	<b>Quadrokopter trimmen .....</b>	<b>53</b>
9.1	Ausgangsbasis: Neutralstellung .....	54
9.2	Erste Inbetriebnahme .....	55
9.3	An die Idealeinstellung herantasten .....	55
<b>10</b>	<b>Quadrokopter programmieren .....</b>	<b>57</b>
10.1	Verbindung mit Computer herstellen .....	58
10.2	Quadrokopter-Konfigurationstool installieren .....	58
10.3	Konfiguration .....	62
10.4	Firmware-Update .....	67
10.5	KopterConfig Experimental .....	70
10.6	Erste Schritte .....	71
<b>11</b>	<b>Quadrokopter tunen – Stabilisierungsplatte einbauen .....</b>	<b>79</b>
11.1	Stabilisierungsplatte montieren .....	80
<b>12</b>	<b>Quadrokopter mit Landegestell ausstatten .....</b>	<b>83</b>
12.1	Landegestell montieren .....	84
<b>13</b>	<b>Quadrokopter-Beleuchtungsset .....</b>	<b>89</b>
13.1	Installation .....	89
13.2	Plug-and-play? .....	89

<b>14</b>	<b>Experimentalrahmen .....</b>	<b>93</b>
14.1	Schritt 1: Fast alles zerlegen .....	94
14.2	Schritt 2: Experimentalrahmen vorbereiten .....	97
14.3	Schritt 3: Zusammenbauen .....	98
14.4	Stabilisierungsplatte und Co. ....	101
<b>15</b>	<b>Quadrokopter fliegen lernen .....</b>	<b>103</b>
15.1	Lektion 1: Heli und Fernsteuerung kennenlernen .....	103
15.2	Lektion 2: Erste Schwebversuche .....	105
15.3	Lektion 3: Kontrolliert landen .....	106
15.4	Lektion 4: An Höhe gewinnen .....	108
15.5	Lektion 5: Rollen im Schwebflug .....	109
15.6	Lektion 6: Nick-Bewegung im Schwebflug .....	110
15.7	Lektion 7: Nick und Roll kombinieren .....	111
15.8	Lektion 8: Seitwärts schweben .....	112
15.9	Lektion 9: Eine „8“ fliegen .....	113
15.11	Lektion 10: 8er-Flug in Vorwärtsrichtung .....	114
15.12	Lektion 11: Kurven und Kreise fliegen .....	115
15.13	Lektion 12: Quadrokopter von vorn kennenlernen .....	117
15.14	Lektion 13: Um den Piloten im Kreis fliegen .....	117
15.15	Lektion 14: Schwebflug im Gehen .....	119
<b>16</b>	<b>Kameraflug .....</b>	<b>121</b>
16.1	Welche Kamera? .....	121
16.2	Minikameras schaffen Sicherheit .....	122
16.3	Minikameras im Detail .....	122
16.4	Minikamera montieren .....	123
16.5	Welche Bildqualität ist zu erwarten? .....	124
16.6	Was darf man filmen? .....	124
<b>17</b>	<b>Quadro- und Helikopter: ein Vergleich .....</b>	<b>127</b>
17.1	Reparaturen .....	127