

Inhaltsverzeichnis

Vorstellung des Autors	8
Vorwort	10
Das Buchkonzept	12
1. Grundkenntnisse für Schiffmodellbauer	14
1.1. Warum sollte es möglichst kein Fast-Fertig-Modell sein?.....	14
1.2. Wie kürze ich die Bauzeit ab?	14
1.3. Welchen Schwierigkeitsgrad bezüglich des Erstmodells wähle ich?	15
1.4. Wozu dient eine Baubeschreibung?.....	16
1.5. Wozu dient die Stückliste in Modellbaukästen?.....	20
1.6. Wozu dient der Bauplan?.....	22
1.7. Warum sollte es im Schiffmodell aufgeräumt aussehen?.....	26
2. Rund um die Fernsteuerung und Empfangsanlage	35
2.1. Wo bringt man den Ein/Aus-Schalter und die Ladebuchse an?.....	35
2.2. Wie wird die Antenne verlegt?	39
2.3. Welche Servos/Rudermaschinen sollen eingebaut werden?.....	43
2.4. Wo und wie wird der Empfänger untergebracht?	46
2.5. Wo können Störungen herkommen?.....	49
3. Fahrtregler	50
3.1. Wie suche ich den richtigen Fahrtregler aus?	50
3.2. Wie arbeitet ein elektronischer Fahrtregler?.....	52
3.3. Worauf muss ich beim Ausschuchen eines Fahrtreglers achten?	54
3.4. Was bedeutet BEC und wann benötige ich das?.....	56
3.5. Wie wird ein Fahrtregler angeschlossen?	58
3.6. Wie kann man die Drehrichtung des Motors ändern?	60
3.7. Wie bzw. womit wird ein Fahrtregler befestigt?.....	60
3.8. Wo wird ein Fahrtregler im Modell eingebaut?.....	61
3.9. Wieso ist es im Schiffmodell plötzlich heiß?.....	62

4. Motoren	64
4.1. Wie und warum wird ein Motor entstört?.....	64
4.1.1. Die Motorentstörung für Schiffmodellbauer.....	64
4.1.2. Wie kommt es zu Funkstörungen?.....	66
4.1.3. Wie kann ich Störungen vermeiden bzw. einschränken?.....	67
4.1.4. Wie kann ich feststellen, ob mein Modell störungsfrei ist?.....	68
4.1.5. Wie kann ich die Reichweite meiner Fernsteuerungsanlage messen?.....	68
4.2. Welche Motoren sollten eingesetzt werden?.....	69
4.2.1. Das Ohmsche Gesetz und seine Anwendung.....	70
4.3. Einbau und Materialwahl – wie wird ein Motor eingebaut?	73
4.3.1. Der Einbau des Motors im Rumpf mittels Amperemeter	77
4.3.2. Der Einbau des Motors im Rumpf mittels einstellbarem Netzgerät.....	79
4.3.3. Was gehört zur Antriebseinheit?	80
4.3.4. Wie werden Schiffswelle und Motor verbunden?	80
4.4. Die Innenmotorabschaltung beim Antrieb mit zwei Motoren	83
5. Akkus	89
5.1. Für welche Akkus muss ich mich entscheiden?	89
5.1.1. Nennspannung	89
5.1.2. Ladeschlussspannung	90
5.1.3. Akkugröße	94
5.1.4. Akkugewicht	94
5.1.5. Akkuspannung	94
5.1.6. Akkukapazität	95
5.1.7. Zusammenfassung	96
5.2. Wie werden Akkus im Modell untergebracht?	96
5.3. Werden alle Stromabnehmer an separate Stromquellen angeschlossen?.....	97
5.4. Wie werden Akkus geladen?.....	102
5.5. Wie werden Akkus gewartet und gepflegt?.....	109
5.6. Wie wird die Ladezeit berechnet?	109
5.7. Welches Ladegerät sollte man sich zulegen?.....	110
5.7.1. Das Ladegerät – Kaufentscheidungshilfe	110
5.8. Welche Ladeprogramme für Akkus gibt es?.....	111
5.9. Wie funktioniert die Reihenschaltung bei Akkus?	112
5.9.1. Akkuspannung	112
5.10. Wie funktioniert die Parallelschaltung bei Akkus?.....	113
6. Ruderanlagen	115
6.1. Woraus besteht die Ruderanlage und was ist dabei zu beachten?	115
6.2. Wie ist die Wirkung bei Ein- oder Mehrruderbetrieb?	120
6.3. Welche Ruderanlagen gibt es?.....	121
6.4. Wie werden Ruder angesteuert?	124
6.5. Wie wird der Schiffswendekreis verkleinert?	127
6.6. Wozu dienen Bugstrahlruder?.....	132

7. Schiffsschrauben	135
7.1. Aus welchem Material sollte die Schiffsschraube sein?.....	135
7.2. Wie wird die Größe der Schiffsschraube ermittelt?.....	136
7.3. Wie viele Blätter sollte eine Schiffsschraube haben?	137
7.4. Wie sollte die Drehrichtung einer Schiffsschraube sein?	138
8. Sonderfunktionen	140
8.1. Welcher Lautsprecher sollte eingebaut werden?.....	140
8.2. Welche Wasserpumpe kann eingebaut werden?	143
9. Große Tabelle: Fehlerquellen erkennen, beheben und vermeiden	146
10. Formelsammlung für Einsteiger im Schiffmodellbau	180
10.1.1. Vorwiderstand für LED berechnen – für Physikliebhaber	180
10.1.2. Vorwiderstand für LED berechnen – vereinfachte Kurzform.....	182
10.1.3. Die E12-Tabelle für Widerstandsgrößen.....	182
10.2. Formel zur Berechnung der Ladezeit bei Akkus	184
10.3. Umrechnungseinheit Ampere – Milliampere	185
10.4. Modellgewicht aufgrund der Abmessungen bestimmen	185
10.5. Originalgetreue Modellgeschwindigkeit	186
11. Nachwort	188