

Inhaltsverzeichnis

Über den Autor	7
Vorwort	8
Einiges zur Geschichte dampfbetriebener Schiffe und Modelle	10
Überlegungen zum Wirkungsgrad und zur Leistungsberechnung	21
Der Dampf als Kraftquelle	22
Der Dampfkessel	26
Welche Kesselkonstruktionen sind im Modell verwendbar? Vor- und Nachteile ...	28
Walzenkessel	28
Flammrohrkessel	30
Wasser-Flammrohrkessel	31
Wasserrohrkessel	32
Vertikalkessel	32
Umlaufkessel/Flashdampfkessel	33
Etwas Materialkunde	35
Kessel aus Stahl	36
Herstellung der Kesseldeckel	36
Sicherheit	37
Einiges über Verbrennung und die Befeuerungsarten der Dampfkessel	38
Mögliche Brennstoffe	40
Kohle	40
Brennspiritus/Methanol	41
Flüssiggas	42
Gas tanks und weitere Regeleinrichtungen	43
Gasdruckregler	45
Verschiedene Gasbrenner	46
Das Kesselwasser	49
Armaturen des Kessels	50
Der Albtraum des Dampfbootfahrers – Trockenfahren des Kessels	53
Die Speisewasserpumpe	54
Dampfnacherhitzung	56
Die Dampfpeife	57
Die verschiedenen Ausführungen der Antriebsmaschine	58
Oszillierende Maschinen	58
Die Steuerung von Maschinen mit feststehenden Zylindern	63
Schiebergesteuerte Maschinen	63
Flachschiebergesteuerte Maschinen	66
Ventilsteuerungen	70
Gleitbahn	70

Schädlicher Raum	72
Mehrzylindrige Maschinen	72
Sonderformen	73
Balanziemaschinen	73
Der Kolbendampfmotor	75
Der Wankel-Dampfmotor.	76
Die Gleichstrommaschine	77
Dampfturbinen	79
Die Schmierung der Dampfmaschine	83
Inbetriebnahme, Fehlersuche und Instandsetzung der Dampfanlage.	85
Fehlersuche und Instandsetzung.	86
Die Fachsprache des Dampfmodellbauers – Glossar.	88
Die Antriebssysteme des Dampfschiffes	93
Einiges zur Geschichte des Schaufelradantriebs	93
Geschichte des Schraubenantriebs	98
Einiges zum Wirkungsgrad und den Besonderheiten von Schaufelrad und Schraubenantrieb	102
Seitenräder oder Heckräder?	108
Das Verhältnis des Kolbenhubs der Maschine zum Durchmesser des Schaufelrades	111
Der Schlupf des Schaufelrades.	111
Der Bau von starren und gesteuerten Schaufelrädern	113
Der Schraubenantrieb	118
Antrieb über zwei Schrauben	119
Herstellung eines Schiffspropellers	120
Das Pumpschiff oder Prallschiff	122
Geeignete Modelle für den Dampfantrieb	125
Die nautische Stabilität eines Schiffskörpers	126
Das Metazentrum	127
Metazentrische Höhe	128
Praktische Überlegungen für den Modellbauer	128
Die Geschwindigkeit der Schiffsmodelle.	128
Die Rumpfgeschwindigkeit von Schiffen und Modellen.	129
Worauf muss beim Bau und Betrieb eines Dampfschiffmodells geachtet werden?	131
Einbau der Dampfanlage in das Modell	131
Materialien, Materialbearbeitung und Werkzeuge	135
Schrauben und Gewinde.	136
Gewindeschneiden	137
Löten.	138
Das Nieten	139
Spanende Metallbearbeitung – Drehen und Fräsen	140
Glossar zum Thema Drehmaschine	143
Das Fräsen	144
Mess- und Anreiß-Zeichenwerkzeuge	146
Handwerkzeuge	146

Vorstellung verschiedener Dampfschiffmodelle.....	149
Dampfbarkassen Seekadett und Syrinx	149
Seitenraddampfer Jupiter	155
Schubboot Bully	159
Steamlaunch Turtle Dove	161
Steamlaunch African Queen	161
Dampfboot Hermes	166
Rhone Remorqueur Pilat von ca. 1895	166
Heckraddampfer Zambezi ex Zulu von 1916	170
Blockadebrecher CSS Hope von 1864.	174
Raddampfer Mount Washington von 1872	177
Bohuslän Ostseedampfer von 1914.	186
Raddampfer Prinz Carl von Preussen von 1834/1837.	189
Raddampfer Welf der Decken-Afrika-Expedition 1865	193
Vierraddampfer Tachtalia	198
Kongo-Dampfer Ville des Bruges	201
Rammschiff CSS Manassas	205
Ironclad USS Choctaw	214
CSS Torpedoboot David	220
Raddampfer Marchioness of Lorne	224
Der Irrawaddy-Dampfer China	229
Pionierdampfer Courier	235
Irrawaddy-Dampfer Mindon	240
Bau der Yarrow Paddlewheel Steam Launch Presto im Maßstab 1:12.....	249
Vorbereitungen zum Bau	253
Der Rumpfbau	253
Aufplanken des Rumpfes	255
Dollbord und Radkastengalerien	257
Die Lackierung.	260
Die Innenseite des Rumpfes	263
Schaufelräder, Radwelle und Radkästen	264
Der Zusammenbau der TVR1A-Dampfmaschine	266
Probelauf	272
Die Verwandlung in eine diagonale Raddampfermaschine	274
Untersetzung und Einbau	275
Der Bau des Dampfkessels.	276
Brenner, Gastank und Verbindungsleitungen	278
Optimierungen	282
Der Betrieb	283
Aufstellung von Modellbaufirmen.....	286
Anbieter für Dampfantrieb geeigneter Schiffsmodellbausätze, Pläne, Zubehör und Literatur	286
Auf Dampfanlagen spezialisierte Firmen.	286
Verwendete Literatur	288