

Inhalt

Vorwort	5
Kapitel 1. DER DAMPF IST TOT, ES LEBE DER DAMPF!	7
Was ist Dampf?	7
Fertigmodelle	12
Material- und Bausätze	13
Eigenbau	14
Kapitel 2. MASCHINEN	16
Dampfanlagen	16
Die Kolbendampfmaschine	23
Steuerschieber	30
Schieberlappen	31
Mehrfach-Expansionsmaschinen	37
Die Leistung der Dampfmaschinen	43
Kapitel 3. DAMPFKESSEL	48
Der Dampfkessel und der Modellbau	52
Stehende Dampfkessel	55
Flammrohrkessel	58
Rauchrohrkessel	60
Wasserrohrkessel	64
Kesselentwurf	66
Brennstoffe	67
Berechnung der Heizfläche eines Modellkessels	72
Überhitzter Dampf	77
Kapitel 4. METALLBEARBEITUNG	81
Materialien	81
Befestigungsmittel	85
Löten	86
Schweißen	87
Festigkeitsberechnungen	89
Drehen	97
Bohren	104
Reiben	106
Fräsen	107
Das Fräsen von Zahnrädern	108
Innen- und Außengewindeschneiden	111
Niete	113
Handwerkzeuge	115
Mess- und Anreiß-Zeichenwerkzeuge	117
Kapitel 5. EINFACHE MODELLE	120
„Simplex“ (Duplex) oszillierende Maschine	120
Dampflokomobile „De Mug“	129
Dampfwalze „Bertha“	142
Einfacher Dampfkran	149
Die stehende Dampfmaschine	158
Variationen zur „Wilesco“-Walze	165
Die englischen Traktoren	174

Kapitel 6. STATIONÄRE MASCHINEN UND KOMPLETTE ANLAGEN	180
Die „Noks“-Maschine	180
Die Balanzierdampfmaschine	192
Stationäre Dampfanlage	207
Vorwärmer und Kondensatoren	223
Die 3-atü-Grenze, eine Frage der Sicherheit	235
Das Abdrücken eines Dampfkessels	237
Kapitel 7. MODELLDAMPFKESSEL UND IHR ZUBEHÖR	241
Der senkrechte Rauchrohrkessel	242
Einiges über Rauch- und Siederohre	243
Der liegende Siederohrkessel	247
Der Kreuzrohrkessel	252
Einige Modellrauchrohrkessel	254
Der Cochran-Kessel	254
Der liegende Rauchrohrkessel (Stephenson-Kessel)	260
Das Bördeln und Formen von Kesselblech	264
Armaturen	268
Der Injektor	295
Kapitel 8. LOKOMOTIVEN	299
Allgemeine Informationen	302
Schiebersteuerungen	305
Dampftramlokomotive	324
Tenderlok NS 7100	334
NS 6300	338
Einige größere Lokomotiven	344
Kapitel 9. DAMPFSCHIFFE	353
Der Dampf in der Schifffahrt	353
Das Dampfschiff im Modellbau	359
Entwurf einer Antriebsanlage	360
Dampfschaluppe	361
Zweizylinder oszillierende Maschine in V-Anordnung	367
Kapitel 10. WO GIBT ES NOCH DAMPF?	376
Beilage 1 Dampftabellen und Maschinenangaben	388
Beilage 2 Arbeitsunterlagen	392
Beilage 3 Vereinigungen, Stiftungen und Zeitschriften	399
Beilage 4 Literaturangaben	400
Beilage 5 In Deutschland zu beachtende Bestimmungen	401