

Inhalt

	Zur Einführung.....	7	2.1.1	Einführung	156
1	Überlegungen zum Entwurf	9	2.1.2	Spantarealkurve	156
1.1	Instruktive Grundlagen.....	10	2.2	Linien	163
1.1.1	Einflüsse historischer und moderner Gegebenheiten.....	10	2.2.1	Praktischer freihändiger Linienentwurf..	163
1.1.2	Einflüsse der Vermessungsformeln	17	2.2.2	Praktischer Linienentwurf mit dem Parabolic-Verfahren	166
1.1.3	Einflüsse der EU-Richtlinie für Sportboote	25	2.2.3	Linienentwurf durch Verzerrung	167
1.1.4	Einflüsse von Megayachten und Klassikern	29	2.2.4	Linienplan für Deck und Aufbau	168
1.1.5	Zukunftsperspektiven	35	2.3	Berechnungen	169
1.2	Konstruktionskosten	39	2.3.1	Berechnungen zum Linienriss	169
1.2.1	Eigenkonstruktion	40	2.3.2	Gewichtsrechnung	177
1.2.2	Selbstbaupläne	40	2.4	Stabilität	190
1.2.3	Einzelkonstruktion	40	2.4.1	Einführung und theoretische Grundlagen .	190
1.2.4	Variante Einzelkonstruktion	41	2.4.2	Einige Überlegungen zur Stabilität	197
1.2.5	Schubladenentwürfe	41	2.4.3	Diskussion über einige Hebelarm- kurven	203
1.2.6	Einzelkonstruktion für den Selbstbau ...	41	2.4.4	Überlegungen zur Kenterung	204
1.3	Baukosten – Selbst- oder Werftbau	42	2.4.5	Rechenverfahren	208
1.4	Nomenklatur und Maßsystem (nach ITTC)	48	2.4.6	Praktische Beispiele für die Stabilitätsrechnung	217
1.4.1	Bezeichnungen	48	2.4.7	Fahrstabilität	224
1.4.2	Einheiten	56	2.4.8	Längsstabilität	225
1.4.3	Griechisches Alphabet	60	2.5	Segelfläche und Rigg	226
1.5	Konstruktionsphilosophie	61	2.5.1	Berechnung der Segelfläche	226
1.6	Konstruktionskriterien	72	2.5.2	Grundsätzliche Überlegungen zum Rigg	231
1.6.1	Allgemeine Konstruktionskriterien	72	2.5.3	Berechnung des Riggs	239
1.6.2	Vergleichswerte.....	96	2.6	Kiel und Ruder	261
1.6.3	Typen	116	2.6.1	Kiel	261
1.6.3.1	Einrumpfboote	118	2.6.2	Ruder	276
1.6.3.2	Mehrrumpfboote	125	2.7	Einrichtungen	289
1.6.4	Segelformen und Takelungsarten	131	2.7.1	Einführung und allgemeine Voraussetzungen	289
1.7	Konstruktionselemente	137	2.7.2	Anordnungen und Abmessungen von Einrichtungen	290
1.7.1	Allgemeine Linienführung	137	2.7.3	Vorschriften und Ergonomie.....	300
1.7.2	Allgemeine Überlegungen zu Konstruktionskriterien	144	2.7.4	Details.....	304
1.7.3	Knicksantformen	149	2.7.5	Einige Abmessungen und Bemerkungen zu Bauteilen	310
1.8	Vorentwurf	151	2.7.6	Materialien für Einrichtung und Polster..	315
2	Konstruktion	155			
2.1	Grundlagen	156			

2.8	Unsinkbarkeit und Leckrechnung	318	5.3.1	Allgemeine Überlegungen	510
2.8.1	Unsinkbarkeit	318	5.3.2	Bauverfahren	511
2.8.2	Leckrechnung	325	5.3.3	Bau von Einzelbooten	513
2.8.3	Sinkvorgänge	330	5.3.4	Beschichten von Booten und Ober- flächenbehandlung	519
2.9	Motor und Propeller	333	5.3.5	Werkstoffgerechte Gestaltung von GFK . .	523
2.9.1	Einführung	333	6	Einsatz von Computern	547
2.9.2	Antriebe	334	6.1	Einführung	548
2.9.3	Propeller	336	6.2	Einige Grundlagen	549
2.9.4	Leistungsbestimmung	341	6.3	Yachtkonstruktion mit Computer	551
3	Kräfte am Boot	353	6.4	Auswirkungen auf die Fertigung	561
3.1	Geschwindigkeiten – Allgemeine Darstellung	354	7	Risse, Zeichnungen und Daten von gebauten Yachten	567
3.2	Grundlagen des Widerstandes	355	7.1	Einführung	568
3.3	Rechnerische Ermittlung des Widerstandes	369	7.2	„Königin III“	569
3.4	Gleiten	372	7.3	„Colleen IV“	571
3.5	Gleichgewicht der Kräfte	380	7.4	Schoneryacht „Aschanti IV“	573
3.6	Einige Grundlagen der Strömungslehre, Profile und die praktische Anwendung . .	382	7.5	20,40-m-Kutter „STIC 67“	576
4	Material	399	7.6	Colin Archer „Polar“	579
4.1	Grundsätzliche Überlegungen	400	7.7	Colin Archer „Leif“	581
4.2	Leichtbau und Neuentwicklungen	404	7.8	Kutteryacht „Vagabond“	583
4.3	Holz	408	7.9	Langfahrt-Seekreuzer „Pelagius 46“	585
4.3.1	Vollholz	408	7.10	Seekreuzer „Amica 44“	590
4.3.2	Sperrholz	416	7.11	IOR-Yacht „Vineta“	595
4.4	Stahl	418	7.12	Vierteltonner-Pokalsieger „Listang“	598
4.5	Leichtmetall	422	7.13	IOR-2-Tonner „Kühnezug-Skorpion“	600
4.6	Kunststoffe	425	7.14	IOR-40'-Racing-Sloop „Outsider“	604
4.6.1	Übersicht über die wichtigsten Kunst- stoffe und deren Herstellung	425	7.15	Einhand-Regattayacht „Jeantex III“	607
4.6.2	Materialien zur GFK-Herstellung	428	7.16	12-m-R-Yacht für den America's Cup	611
4.6.3	Kernwerkstoffe für den Sandwichbau . . .	438	7.17	IMS-40-Cruiser/Racer-Design	615
5	Bau	441	7.18	Schwenkkieler „Engelke 37“	618
5.1	Holzbauweisen und Verbindungs- elemente – Konventioneller Holzbau	442	7.19	Fahrtenyacht „Dehler 43 CWS“	621
5.2	Metallbau – Stahl und Aluminium	484	7.20	Fahrtenyacht „Bavaria 51“	624
5.2.1	Allgemeine Überlegungen und Spantsysteme	484	7.21	Regattayacht „Bank von Bremen“ für Langstrecken	627
5.2.2	Schweißung	487	7.22	Seekreuzer „Scharp 57 classic“	630
5.2.3	Bau eines KnickspanTERS	492	7.23	70-Fuß-Keel-Center-Cockpit-Sloop „Sonny“	633
5.2.4	Bau eines RundspanTERS	497	7.24	Megayacht „Twirly Bird V“	638
5.2.5	Verbände von Stahlyachten	502	7.25	30-m ² -Jollenkreuzer	645
5.2.6	Abwicklungen	504	7.26	Trimaran „Trifly 33“	649
5.3	GFK-Bau	510	7.27	Trimaran „H 45 T“	651
			7.28	Hochsee-Katamaran „Permanautic 60“ . . .	655
			7.29	Klassiker „Doriana“	660
				Erläuterungen	663
				Boots-, Yacht- und Schiffsregister	666
				Literaturverzeichnis	668
				Register	672