

DEUTSCHE WERFT WZ 6/64



WERKZEITUNG DEUTSCHE WERFT

22. Jahrgang · 28. Dezember 1964 · Heft 6/1964

Zum Jahreswechsel

Die im Jahre 1964 zur Ablieferung gelangten und auf Kiel gelegten Schiffe zeigen auch bei der Deutschen Werft, in welche Richtung der Schiffbau geht. Während die im Liniendienst eingesetzten Schiffe einen weiteren Zuwachs an Geschwindigkeit zu verzeichnen haben und die Automation der Maschinenanlagen bei diesen Schiffen wesentlich vorangekommen ist, zeigen die in der Massengutfahrt eingesetzten Schiffstypen sowohl als Trockenfrachter wie auch als Tanker einen erheblichen Zuwachs an Ladefähigkeit. So braucht man heute nicht mehr darüber zu erstaunen, daß ein Kühlschiff mit vollautomatischer Maschinensteuerung 22 Meilen läuft und ein Tanker von 68 000 tdw als mittlere Größe angesprochen wird. Diese Entwicklung stellt aber nicht nur immer höhere Anforderungen an das Können unserer Konstrukteure, auch im Betrieb stehen die Ingenieure und Arbeiter vor wachsenden Aufgaben. Daß wir dies alles bisher bewältigt haben, zeigen die Neubauten des nun zu Ende gegangenen Jahres, die das Zeichen DW am Brückenfrontschott tragen.

Dafür gebührt allen, die in Konstruktion und Fertigung, im Materialwesen oder in den Verwaltungsabteilungen tätig sind, der aufrichtige Dank des Vorstandes.

Wir konnten im Jahre 1964 das Ausbringen der Werft gegenüber dem Vorjahr steigern. Zum Teil ist dies allerdings dem Umstand zu verdanken, daß die Baunummer 750, der Turbinentanker „Alnair“ schon fast vollständig im Jahre 1963 fertiggestellt, aber erst in diesem Jahr abgeliefert wurde. So fiel die Ablieferung der drei für Alvion Steamship in Auftrag genommenen Großtanker in das Jahr 1964, darunter das größte von der Deutschen

Wert je gebaute Schiff mit 84 734 tdw. Allein für einen Reeder brachten wir also rund 200 000 tdw zur Ablieferung. Dazu kamen vier Kühlschiffe, so daß die Gesamttonnage auf 223 086 tdw anstieg.

Auch in der Reparatur wurden beachtliche Leistungen vollbracht. Ich erinnere nur an den Umbau von vier Schiffen der Free State-Klasse und an die Verlängerung der „Har Sinai“.

Insgesamt wurden in der Reparaturabteilung an 701 Schiffen Arbeiten ausgeführt. 317 Schiffe wurden eingedockt.

Von unseren Sondererzeugnissen zeigte der Auftragseingang für unsere Stevenrohrabdichtungen einen erfreulichen Anstieg.

Anfang Dezember hatten wir ein unerwartetes Wiedersehen mit TT „Altanin“, die — nach schwerer Kollision bei Gibraltar — zur Wiederherstellung an unserer Werft liegt. Wir werden unser Bestes tun, die schweren Schäden, die durch den Wassereintrich im Maschinenraum entstanden sind, zu beheben.

Im Jahr 1965 liegt ein Neubauprogramm vor uns, das mit rund 181 000 tdw zwar nicht ganz so umfangreich erscheint wie im verflassenen Jahr. Es wird aber unsere besondere Sorgfalt und die Fertigungskapazität unseres Schiffsneubaus voll in Anspruch nehmen. Darüber hinaus wollen wir versuchen, die in der Reparatur verfahrenen Stunden anzuheben.

So gehen wir, was die Beschäftigung angeht — mit klarer Marschroute in das Jahr 1965.

Im alten Jahr wurden auch schon Überlegungen gemeinsam mit unserem Aufsichtsrat angestellt, wie die Werftanlagen dem modernen Stand der Technik und den immer weiter wachsenden Schiffsgrößen angepaßt werden können. Die Erneuerung einiger älterer Betriebsanlagen und deren Ergänzung durch weitere Hallen zum Bau großer Kollis steht zur Debatte. Die Art, wie es geschieht, bestimmt für zukünftige Jahrzehnte die wirtschaftliche Grundlage und das Gesicht der Werft. Solche Fragen bedürfen daher gründlicher Planung und Überlegung. Wir haben keinen Anlaß, voreilig zu sein. Das nächste Jahr sollte aber auch hier zu Entschlüssen führen.

Für die gesamte deutsche Werftindustrie erhoffen wir eine Verbesserung der Wettbewerbslage am internationalen Markt durch Maßnahmen der Bundesregierung, die geeignet sind, die Kosten- und Ertragsrechnung der Werften zu entlasten.

So wollen wir mit Zuversicht das neue Jahr beginnen und mit frischen Kräften an die Aufgaben herangehen, die es uns stellen wird. Hierzu hoffen wir auf die Unterstützung unserer Mitarbeiter.

Wir wünschen allen Werksangehörigen der DW ein frohes und gesegnetes Jahr 1965!

P. Voltz

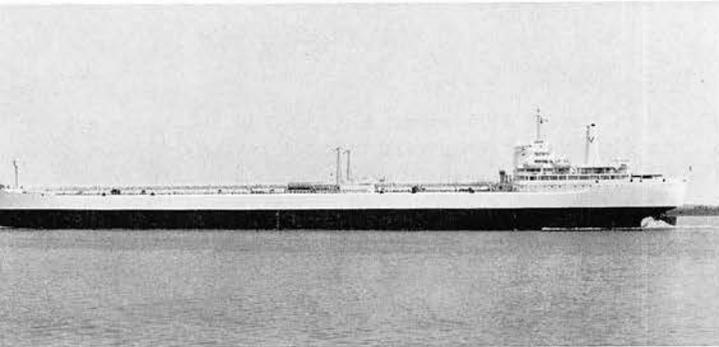
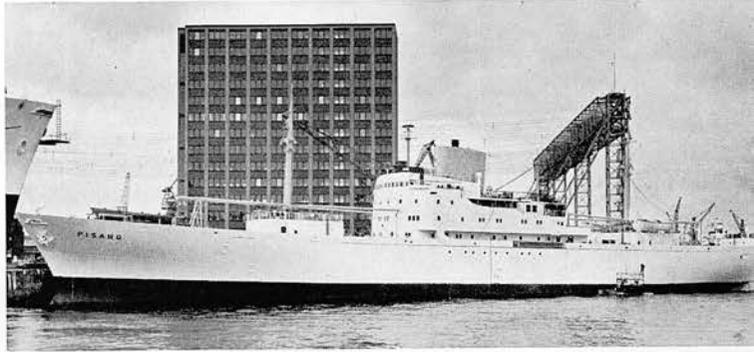
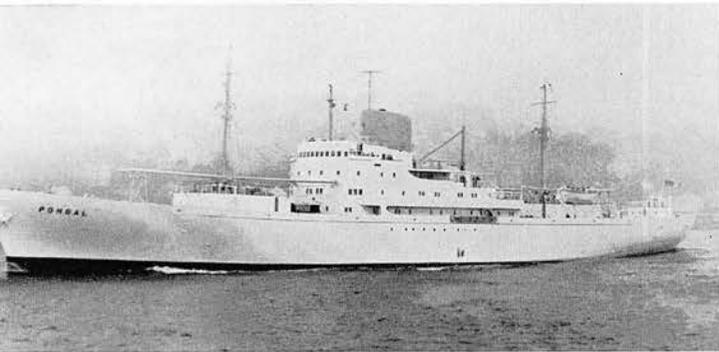
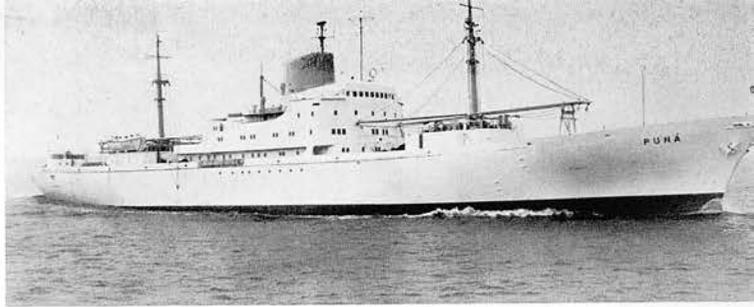
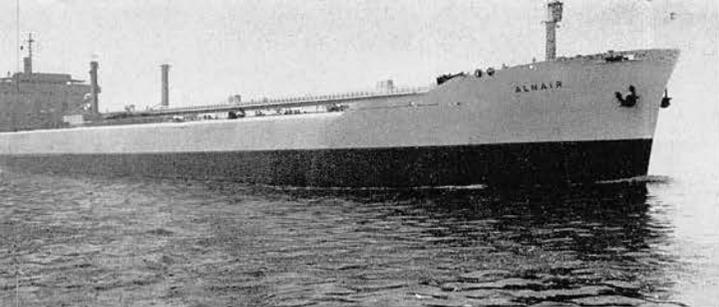
Die wichtigsten Schifflahrtsländer

	1963		1964	
	Anzahl der Schiffe	Mill. BRT	Anzahl der Schiffe	Mill. BRT
USA	3 706	23,1 ¹⁾	3 537	22,4 ²⁾
Großbritannien u. Nordirland	4 751	21,6	4 538	21,5
Liberia	893	11,4	1 117	14,6
Norwegen	2 764	13,7	2 732	14,5
Japan	4 819	10,0	5 401	10,8
Sowjetunion	1 432	5,4	1 674	7,0
Griechenland	1 256	7,1	1 290	6,9
Italien	1 406	5,6	1 421	5,7
BR Deutschland	2 481	5,1	2 504	5,2
Frankreich	1 498	5,2	1 532	5,1
Niederlande	1 904	5,2	1 889	5,1
Schweden	1 208	4,2	1 167	4,3
Panama	619	3,9	691	4,3
Dänemark	879	2,4	901	2,4
Spanien	1 633	2,0	1 741	2,0

¹⁾ einschl. Reserveflotte von 10,5 Mill. BRT

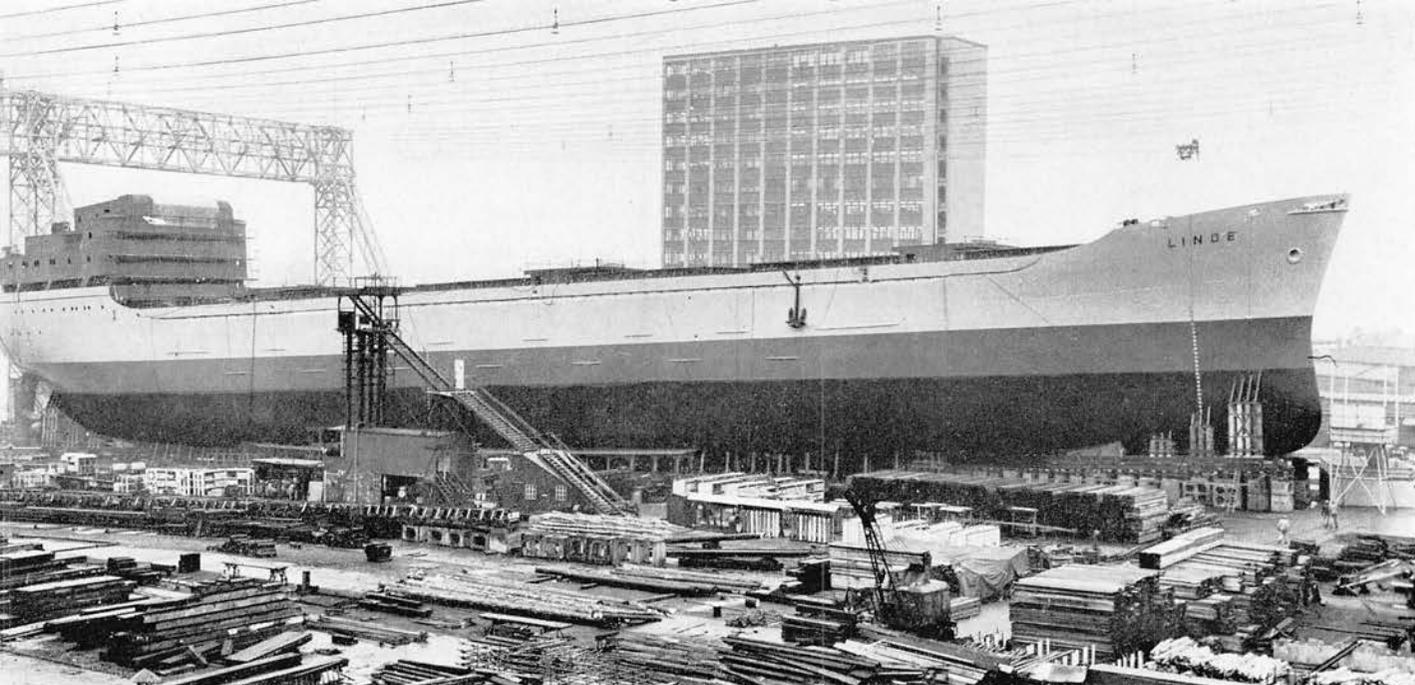
²⁾ einschl. Reserveflotte von 11,5 Mill. BRT

Den größten Zuwachs verzeichnete seit 1963 die Tonnage, welche unter der „Gefälligkeitsflagge“ Liberias fährt. Die Hälfte davon entfällt auf Tanker. Auffallend ist die stetige Vergrößerung der sowjetischen Handelsflotte, die sich um 1,5 Mill. BRT vergrößerte. Die UdSSR ist unter den Schifflahrtsländern der Welt damit an die sechste Stelle getreten, nachdem sie 1962 noch den elften Platz eingenommen hatte.



Die Deutsche Werft brachte 1964 sieben Schiffe mit insgesamt 223 086 tdw zur Ablieferung





Am Donnerstag, dem 17.12.1964, um 15 Uhr lief das 18 400 tdw Massengut-Frachtmotorschiff Bau-Nr. 805 vom Stapel. Das Schiff ist ein Auftrag der Reederei Anton von der Lippe, Tönsberg. Die Tochter des Reeders, Fräulein Wenche Alethe von der Lippe taufte das Schiff auf den Namen „Linde“.

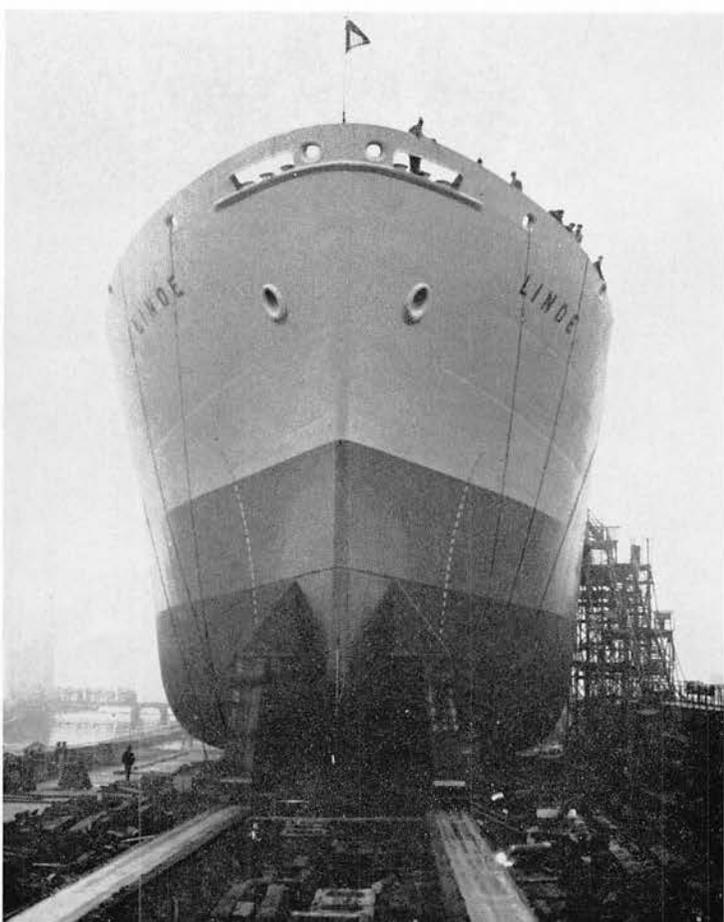
Der Massengutfrachter Linde ist sowohl für den Transport von Massengütern aller Art, wie Erz, Kohle, Getreide, als auch für den Automobiltransport eingerichtet. Das Schiff ist dazu bestimmt, Volkswagen nach Amerika zu bringen und auf der Rückreise Massengüter zu laden. Um die etwa 1500 Autos zu stauen, sind in den Laderäumen Hängedecks angeordnet, die beim Erz- oder Getreidetransport unter die Wingtanks hochgeheißt werden. Auch in den

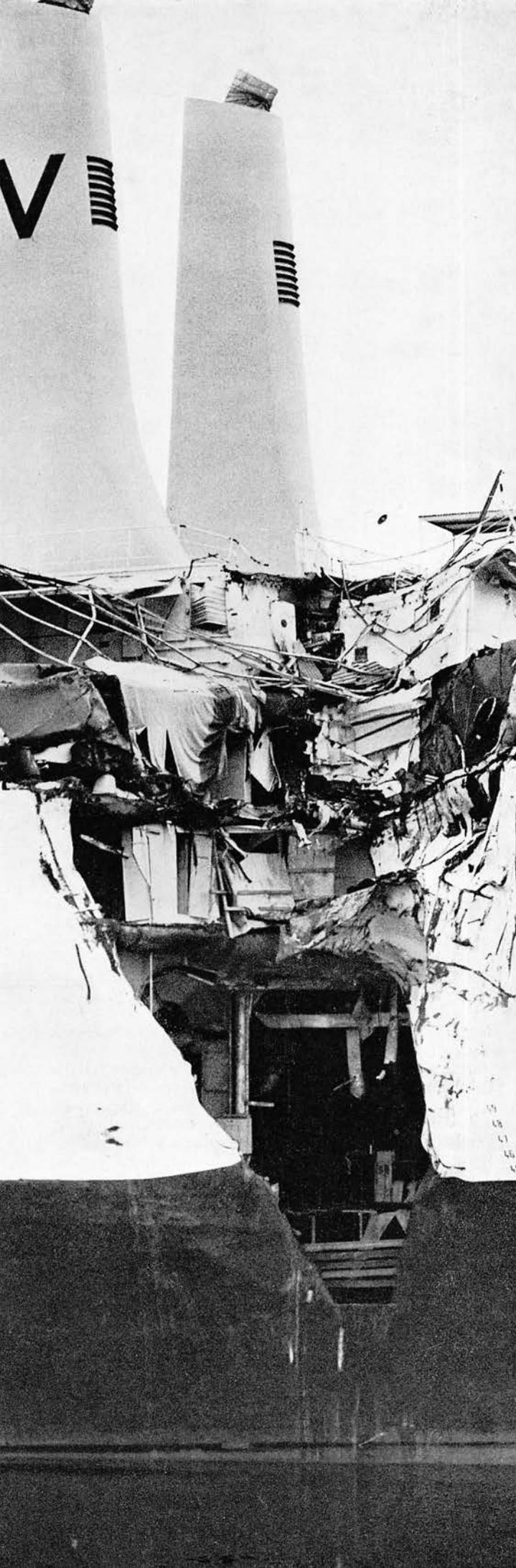
Luken werden Hängedecks für Autos befestigt, die auf der Rückreise an Deck gestaut werden.

Das Schiff ist mit einem MAN Motor der Type K 8 Z 70/120 D ausgerüstet, dessen Leistung 9330 PSe bei 130 Umdrehungen pro Minute beträgt.

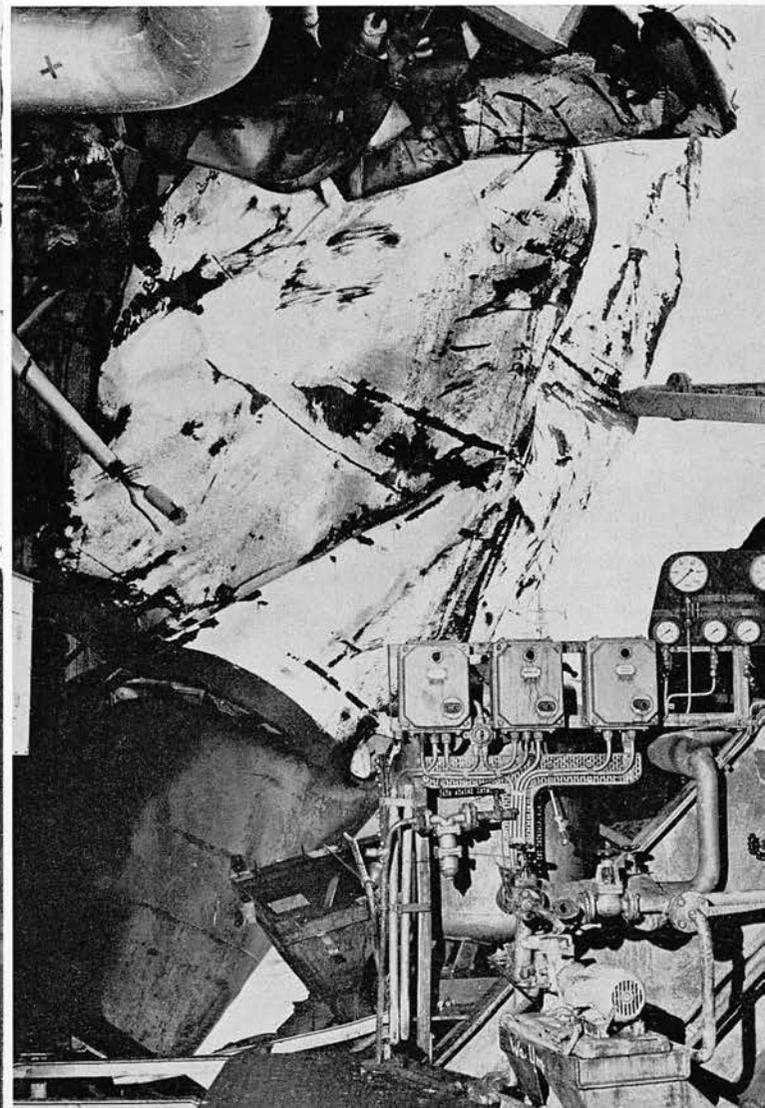
Technische Daten

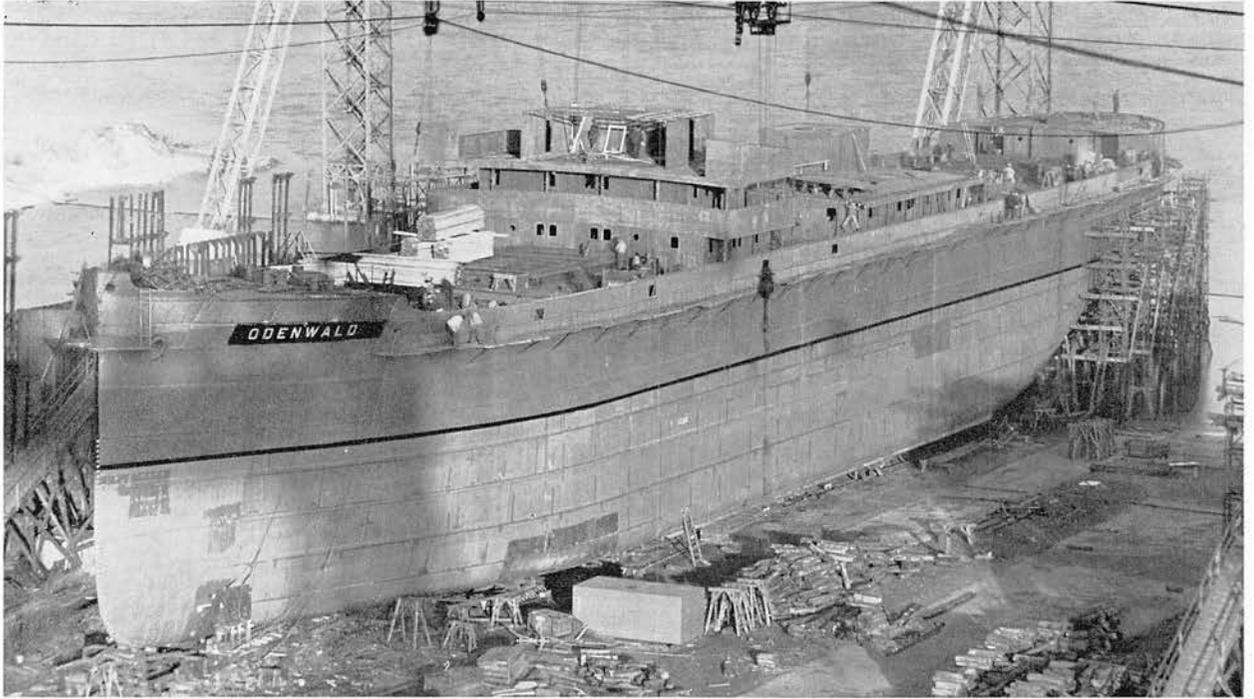
L. ü. A.	165,00 m
L. zw. den Loten	156,65 m
Breite auf Spanten	21,50 m
Seitenhöhe	13,90 m
Tiefgang auf Sommerfreibord	9,86 m
Tragfähigkeit	18 400 tdw
Geschwindigkeit	15,8 kn





Auf seiner ersten Reise erlitt der erst im September fertiggestellte Supertanker „Altanin“ eine schwere Havarie. Er wurde bei Gibraltar von dem amerikanischen Tanker „Naess Commander“ im Hinterschiff gerammt. Maschine und Ruderanlage fielen aus, aber ihre gesamte Ladung konnte die „Altanin“ ohne Verlust abgeben. Nachdem die Ladung gelöscht war, schleppten die stärksten Hochseeschlepper der Welt, „Pacifik“ und „Atlantic“, die „Altanin“ zurück zur Deutschen Werft, wo der Schaden im Laufe der nächsten Monate behoben werden soll.





SCHIFFE und FORMEN



Hein Fock stand vor dem großen Tanker, der auf der Hel-ling lag. Dick, ungefüge und plump erschien ihm dieses Schiff, von dem die Leute behaupteten, es sei eine dem letzten Stand der Technik entsprechende Schöpfung der Ingenieure. Als Junge hatte er immer davon geträumt, einmal selbst schöne und schnittige Schiffe zu bauen. Deshalb stand er jetzt hier als frischgebackener Schiffbauer-Lehrling. Sein eben geborener Handwerkerstolz empörte sich, so eine olle Stahlkiste als letztes Ergebnis der Schiffbaukunst zu akzeptieren. Nein, er würde es anders machen und schnittigere, formschönere Schiffe konstruieren, wenn er zu sagen hätte . . .

Aus dem Lehrling wurde ein Geselle, aus dem Gesellen wurde ein Meister. Und der weiß jetzt, daß schöne, schnittige Schiffe eben nur manchmal auch zweckmäßig sind. Er weiß jetzt, daß der „Bananendampfer“ und der Tanker, die mit der gleichen Geschwindigkeit fahren sollen, ganz verschiedene Schiffsformen haben müssen.

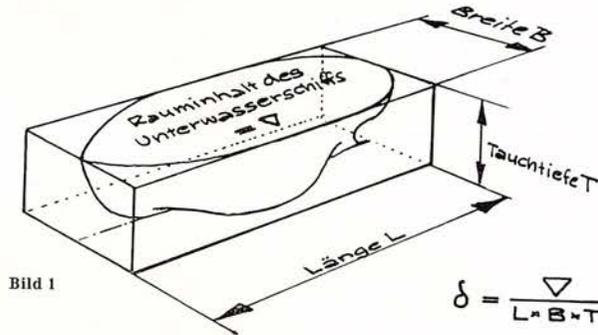
Was Hein Fock inzwischen gelernt hat, war vor 150 Jahren noch längst nicht Allgemeingut. Damals war der Schiffbau noch eine fast rein handwerkliche Kunst. Wer gute Schiffsformen bauen wollte, mußte eigene Erfahrungen und technisches Fingerspitzengefühl geschickt paaren. Er konnte damals kaum voraus berechnen, wie weit sein Schiff die Forderungen des Bauherrn erfüllen würde. Vor 100 Jahren schließlich verließen die ersten deutschen Schiffbau-Ingenieure eine Ausbildungsstätte, die noch ganz richtig „Königlich Preußisches Gewerbeinstitut“ hieß und deren Schiffbauklassen später den Grundstock für die Abteilung Schiffbau an der Technischen Hochschule Charlottenburg, der heutigen Technischen Universität Berlin, bildeten.

Um die Jahrhundertwende begann dann die breitere Entwicklung des Schiffbaus zu einer technischen Wissenschaft, die nach und nach die Zweckmäßigkeit der verschiedenen Schiffsformen immer weiter ergründete.

Heute wissen wir schon eine ganze Menge, wenn wir auch noch längst nicht so weit sind, eine vollständige Theorie der Schiffformgebung aufstellen zu können. Auch das technische Fingerspitzengefühl hat bei der Formgebung nicht ausgedient: Es wird immer wieder den Ausschlag geben müssen, wenn über erfolgsversprechende technische

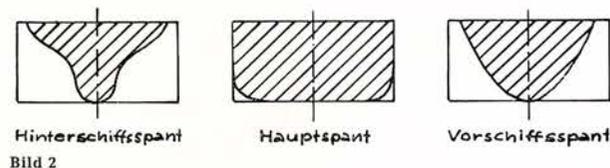
Lösungen entschieden werden soll, deren physikalische Grundlagen noch ungenügend erforscht sind. Wenn auch die Ungewissheiten über den Wert einer neuen Schiffsförm nicht mehr so groß sind wie zu Zeiten der alten Schiffbau-meister vor 150 Jahren, so wird in der Praxis noch für viele Jahre nach dem Motto „Probieren geht über Studieren“ verfahren werden müssen: Am sichersten ergründet man die Zweckmäßigkeit einer Schiffsförm auch heute noch durch Modellversuche in den Schiffbauversuchsanstalten. Heute braucht er allerdings keinen Modellversuch mehr, um festzulegen, daß der Tanker dicke und plumpe, das gleichschnelle Bananenschiff aber scharfe und schlanke Formen erhalten muß. Es ist einfach eine Frage der Schiffsförmgröße: Würde man das Bananenschiff mit 83 000 Tonnen Tragfähigkeit statt mit 3800 Tonnen Tragfähigkeit bauen (was ja praktisch möglich wäre), so könnte man es genauso wie den Tanker, einem großen Blumenkasten mit angespitzten Enden ähnlich, bauen, und es würde die gleiche Geschwindigkeit trotz der „plumperen“ Förm sogar noch wirkungsvoller erreichen können. Daß so ein Schiff trotzdem nicht gebaut wird, liegt u. a. schon einfach daran, daß kein Kühlschiff dieser Größe in allen benachbarten Bananenverladehäfen auf einer Reise jemals so viele Bananen bekäme, daß es voll beladen werden könnte. Wir sehen, daß es offenbar von der Größe eines Schiffes abhängt, wie „plump“ oder „schnittig“ es aussehen muß, oder, nun einmal etwas präziser ausgedrückt: wie groß der „Völligkeitsgrad der Verdrängung“ oder wie „scharf“ eine Unterwasserschiffsförm sein muß, um gleichzeitg zweckmäßig zu sein. Hierbei versteht man unter einer zweckmäßigen Schiffsförm eine solche, die das notwendige Gewicht des beladenen Schiffes bei der geforderten Geschwindigkeit mit einer möglichst geringen Maschinenleistung fortbewegt.

Um erklären zu können, warum der Völligkeitsgrad der Verdrängung bei größeren Schiffen größer sein darf, müssen wir zunächst kurz erläutern, was man unter „Völligkeitsgrad der Verdrängung“ überhaupt versteht. Stellt man sich einen rechteckigen Kasten vor, der das Unterwasserschiff gerade an allen Seiten berührt (Abb. 1), so ist



der üblicherweise mit δ (Delta) bezeichnete Völligkeitsgrad der Verdrängung das Verhältnis des Rauminhalts des Unterwasserschiffes zu dem Rauminhalt des Kastens, den wir uns um das Unterwasserschiff herum vorgestellt haben. Zahlenmäßig kann δ zwischen 0,4 und 0,9 schwanken.

Schneiden wir diesen gedachten Kasten der Länge nach in lauter Scheiben, so erhalten wir Schnitte durch die Unterwasserförm, die wir **Spantkurven** nennen (Bild 2). Messen



wir nun die Flächen innerhalb der Spantkurven aus und tragen sie über der Schiffslänge auf, so erhalten wir (Bild 3) die sogenannte **Spantflächenkurve** (auch Spantarealkurve genannt), die die Verdrängungsverteilung der

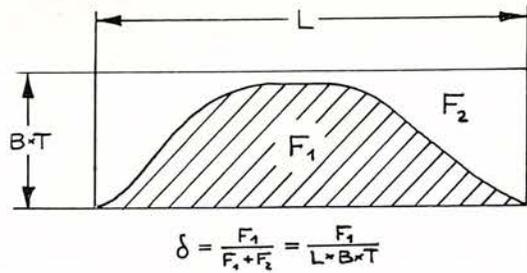


Bild 3

Länge nach charakterisiert. Diese Verdrängungsverteilung der Länge nach ist von erheblicher Bedeutung für die Qualität einer Schiffsförm im Hinblick auf einen möglichst geringen Schiffswiderstand.

Alle Schiffe, die sich an der Oberfläche des Wassers bewegen (also durch die zwei Medien Wasser und Luft gleichzeitig), erleiden gegenüber Strömungskörpern, die sich in nur einem Medium bewegen, wie getauchte U-Boote, Luftschiffe, Flugzeuge, bei ihrer Fortbewegung neben den durch Reibungskräfte bedingten Widerständen noch einen zusätzlichen Widerstand, den sogenannten **Wellenwiderstand**. Die Tatsache, daß sich normale Schiffe an der Grenzfläche zwischen Wasser und Luft bewegen, erklärt auch ihre von der Luftschiffs-Tropfenförm abweichende Förm mit scharfem Vorsteven, der den Wasserspiegel aufschneiden soll.

Jeder Punkt eines festen Körpers, den man entlang dieser Grenzschicht Wasser/Luft bewegt, erzeugt eine Störung des Wasserspiegels. Diese äußert sich darin, daß die von dem festen Körper angestoßenen Wasserteilchen in das leichtere Medium Luft ausweichen und nach dem Passieren des Störungspunktes aufgrund der Schwerkraft zurückschwingen und dabei weitere benachbarte Wasserteilchen in Bewegung setzen und diese wieder die nächsten und so fort. Das heißt, daß durch einen durch eine Wasseroberfläche bewegten Fremdkörper der ganze Wasserspiegel in der Nachbarschaft des störenden Fremdkörpers in schwingende Bewegungen versetzt wird, die wir Wellen nennen und die nur mit zunehmender Entfernung von der gestörten Wasserstelle und mit der Zeit abnehmen.

Nun besteht ein Schiffskörper aus einer großen Zahl von Störpunkten, die bei seiner Fortbewegung die ihn umgebende Wasseroberfläche in Schwingungen versetzen. Es leuchtet ein, daß die Erzeugung großer und vieler Oberflächenwellen, das heißt die Bewegung großer Wassermengen durch ein Schiff für niemanden von Nutzen ist und Energie kostet, die nur durch die Antriebsleistung des Schiffes aufgebracht werden kann.

Daher muß es das Bemühen eines Schiffslinienkonstruktors sein, eine Schiffsförm zu entwerfen, die unter normalen Betriebsbedingungen möglichst geringe Wellen erzeugt. Dabei kommt ihm die Erkenntnis verschiedener, im letzten Jahrhundert erforschter physikalischer Gesetze zu Hilfe, z. B. die Entdeckung von Lord Kelvin, daß ein durch eine Wasseroberfläche bewegter Störpunkt ein ganz bestimmtes Wellensystem hinter sich entstehen läßt, bei dem zu jeder Geschwindigkeit ein ganz bestimmter, gleichbleibender Abstand zwischen den einander folgenden Wellenbergen, d. h. eine ganz bestimmte Wellenlänge gehört. Wird also z. B. ein Schiff, mit etwa 16 Knoten Geschwindigkeit durch einen Wasserspiegel bewegt, so beträgt die Länge der entstehenden Wellensysteme unabhängig von der Art des den Wasserspiegel störenden Gegenstandes immer 43,3 Meter. (Bei geringen Wassertiefen stimmt das nicht mehr ganz.)

Damit können wir wieder zu dem kleinen Bananenschiff und dem gleichschnellen, aber viel größeren Tanker zurückkehren: Die Wellensysteme, die sie erzeugen, haben die gleiche Wellenlänge.

Da jeder Punkt des Unterwasserschiffes ein Wellensystem gleicher Länge erzeugt, je nach seiner Lage im Schiffskörper jedoch ein Wellensystem unterschiedlicher Stärke,

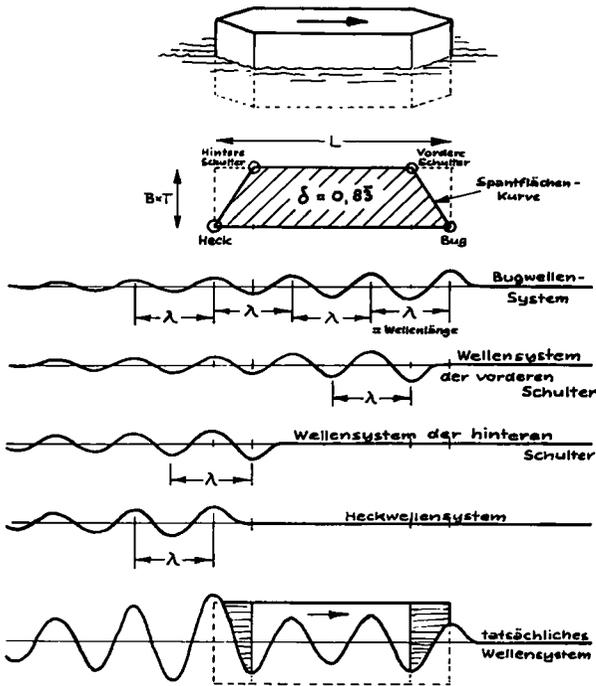


Bild 4

ergibt sich aus dem Zusammenwirken aller Punkte des Unterwasserschiffes ein für jeden Schiffskörper charakteristisches Wellenbild.

Wie schon oben festgestellt wurde, ist es wenig nützlich, die Antriebskraft der Schiffsmaschinen für die Erzeugung von Oberflächenwellen zu vergeuden. Man hat daher versucht, herauszufinden, an welchen Stellen eines sich fortbewegenden Schiffskörpers vor allen Dingen Wellen entstehen.

Stellt man sich den Schiffskörper vereinfacht als angespitzten Balken vor, so sieht seine Spantflächenkurve aus wie in Bild 4. Bewegt man diesen an der Wasseroberfläche schwimmenden angespitzten Balken nun fort, entstehen im wesentlichen an vier Punkten der Schiffslänge Wellensysteme: Am Bug, am Heck und an den beiden „Schultern“, d. h. dort, wo man angefangen hat, den Balken anzuspitzen und wo die Spantflächenkurve ihre Knicke hat. Zunächst bildet sich am Bug ein Wellenberg aus, der sich mit der Geschwindigkeit des Schiffes fortbewegt, die „Bugwelle“. Ihm würden in jeweils gleichem Abstand von einer Wellenlänge weitere Wellenberge von langsam abnehmender Höhe folgen, wenn nicht dieses Bugwellensystem bereits wieder vom Wellensystem der vorderen Schulter überlagert würde. Dieses zweite Wellensystem beginnt nicht mit einem Wellenberg, sondern mit einem Wellental, dem wiederum im jeweils gleichen Abstand einer Wellenlänge weitere Wellentäler von langsam abnehmender Tiefe folgen.

Genauso entstehen noch an der hinteren Schulter ein mit einem Wellental und am Heck ein mit einem Wellenberg beginnendes Wellensystem. Alle diese Wellensysteme vereinigen sich, indem sich die von jedem Wellensystem verursachten Veränderungen des Wasserspiegels addieren. Wie dann das sich tatsächlich ausbildende Wellenbild aussieht, zeigt Bild 4. Wir sehen jedoch, daß unser Balken offenbar für die gewählte Geschwindigkeit mit ihrer festliegenden Wellenlänge recht unpassend angespitzt wurde: Die Wellenberge und -täler aus allen vier Systemen fallen immer gerade so zusammen, daß unser Balkenschiff besonders große Wellen erzeugt. Würden wir dagegen den angespitzten Teil doppelt so lang und den Balken dafür dicker gemacht haben (um die gleiche Verdrängung zu erhalten), würden sich die Wellensysteme zum größten Teil gegenseitig aufheben. Unser zweites Balkenschiff würde einen viel geringeren Wellenwiderstand als das erste

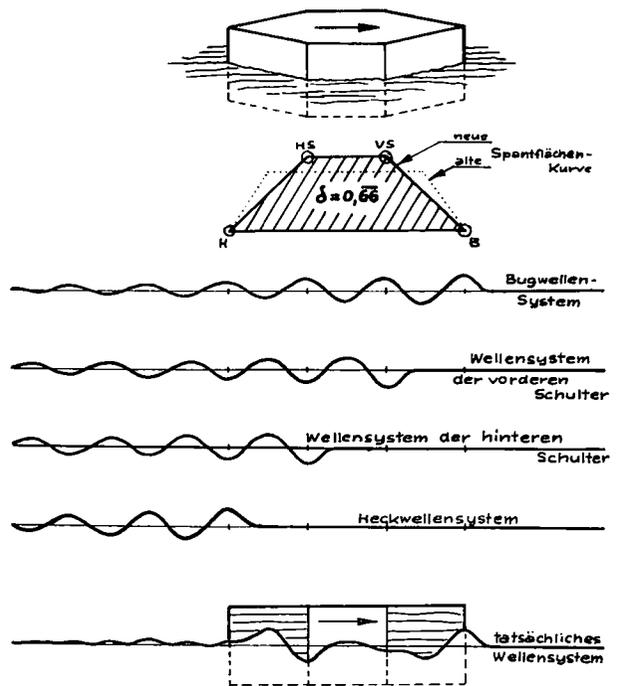


Bild 5

haben (Bild 5). Unser zweites Balkenschiff hat also bei gleicher Verdrängung und Geschwindigkeit den besseren Völligkeitsgrad der Verdrängung ($\delta = 0,66$ statt $0,83$), weil die Wellensysteme sich zum Teil gegenseitig auslöschen. Dieses gegenseitige Auslöschen der Wellensysteme nennt man „Interferenz“ der Wellensysteme, und bei jedem Schiffslinienentwurf sollte man versuchen, im Bereich der Dienstgeschwindigkeit des Schiffes einen möglichst großen Interferenz-Effekt zu erzielen.

Bei tatsächlichen, von unseren angespitzten Balken abweichenden Schiffen entstehen im Prinzip ähnliche Wellensysteme. Wenn wir die Spantflächenkurven des Tankers und des Bananenschiffes betrachten, (Bild 6), stellen wir fest, daß bei beiden die wirkliche Länge der angespitzten Enden etwa gleich groß ist, sich also bei gleicher Geschwindigkeit die Hauptzentren der Wellenbildung in ungefähr demselben Abstand voneinander befinden: bei gleicher Geschwindigkeit interferiert bei beiden Schiffen das Bugwellensystem mit dem der vorderen Schulter und das Wellensystem der hinteren Schulter mit dem der Heckwelle. Damit können sich die verschiedenen Wellensysteme bei beiden Schiffen ähnlich gut aufheben.

Das Beispiel ist so gewählt, daß es etwa einem Tanker von 83 000 Tonnen Tragfähigkeit bei 240 m Länge und einem Bananenschiff von 3000 Tonnen Tragfähigkeit bei

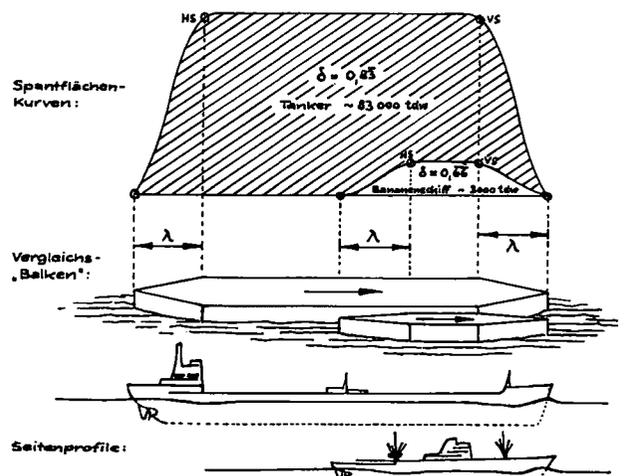
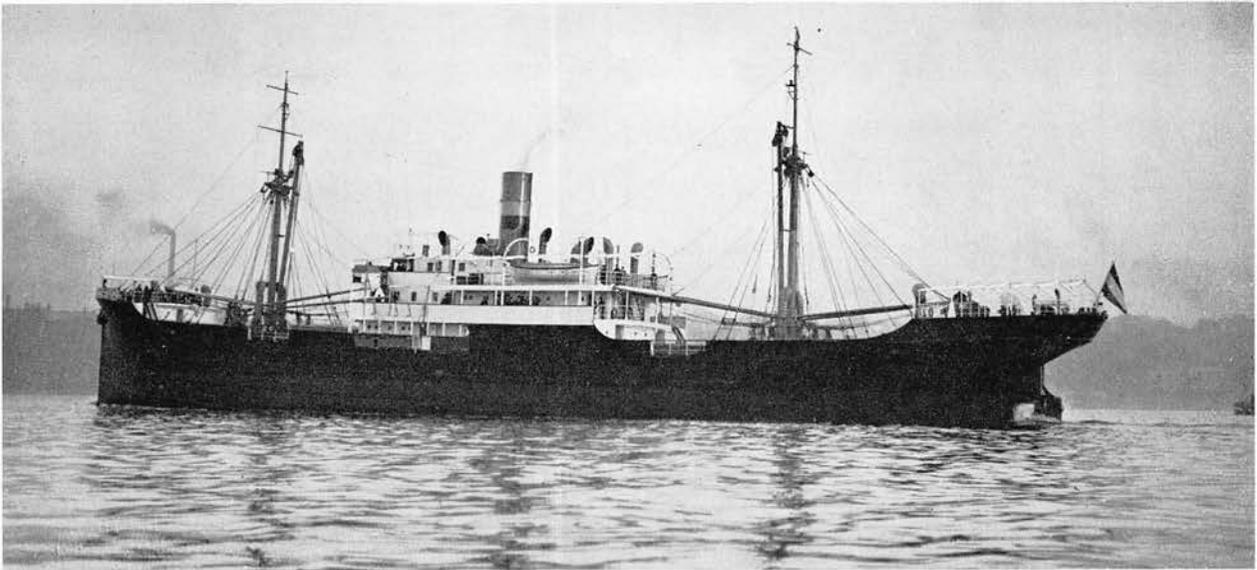


Bild 6



Bau-Nr. 123 (1929)

120 m Länge entspricht. Beide sollen etwa 16 Knoten laufen. Weil der Tanker jedoch doppelt so lang wie das Bananenschiff ist, kann er einen Völligkeitsgrad von $\delta = 0,83$ (wie Balken Nr. 1) erhalten, obwohl das Bananenschiff, (wie Balken Nr. 2) einen Völligkeitsgrad von $\delta = 0,66$ braucht, um einen günstigen Wellenwiderstand zu erzielen. Die plumpe und ungefüge Form des Tankers hat also ganz einleuchtende Gründe:

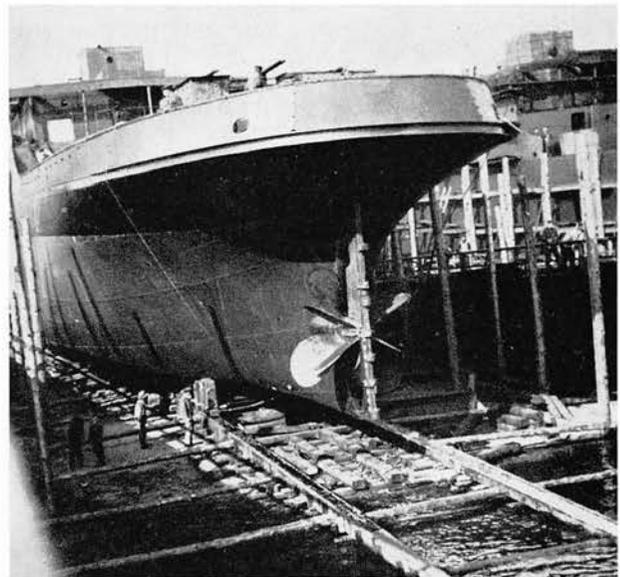
Leider ist es in der Praxis nicht ganz so einfach, wie es hier aussieht, eine möglichst gute Unterwasserform zu finden: Man weiß zwar im Prinzip, wie und wo die Wellenbildung erfolgt, aber nicht genau genug, an welcher Stelle des Schiffskörpers mit welcher Stärke. Wie unterschiedlich die Schiffsrumpfformen gelingen, das heißt, wie unterschiedlich die Wellenbildung sein kann, hat jeder von uns schon festgestellt, wenn z. B. ein kleiner Schlepper eine viel stärkere Brandung am Elbufer hervorrief als ein großes Seeschiff, das gerade zuvor ganz ruhig dahinzog.

Wenn wir das Verhältnis der aufgewandten Leistung zur fortbewegten Verdrängung betrachten, finden wir, daß der Tanker mit 1 PS etwa 6,2 Tonnen, der Bananendampfer jedoch mit 1 PS nur etwa 2,2 Tonnen Verdrängung fortbewegt. Das liegt einmal an dem etwas günstigeren relativen Wellenwiderstand des völligen Tankers, vor allem aber daran, daß der reibungsbedingte Widerstand mit wachsender Schiffgröße erheblich abnimmt. Hier haben wir auch den Grund zu suchen, warum die Schiffe ständig größer werden und meistens nur durch die Abmessungen der Häfen und Fahrwasser, in denen sie verkehren sollen, begrenzt sind. Es hat nicht an Versuchen gefehlt, durch geeignete Formgebung die Wellenbildung möglichst vollkommen zu unterdrücken. Es sind Modellversuche mit allen möglichen Formen gemacht und z. T. auch große Schiffe danach gebaut worden. In **Bild 7** sind einige davon skizzenhaft dargestellt. Mit den unter A aufgeführten Formen hat man angestrebt, die Wellenbildung teilweise zu unterdrücken, mit den unter B aufgeführten Bugwulstformen, die Wellenbildung durch bessere Interferenz zu vermindern.

Die Haver- und die Isherwoodformen haben sich wegen

ihrer kostspieligen Bauweise nicht lange gehalten, während von der baulich einfacheren Maier-Form eine ganze Menge Schiffe gebaut wurden. Später hat die Maierform-Gesellschaft (eine beratende Ingenieurfirma) allerdings ihre ursprünglich extreme Dreieck-Spanten-Konstruktion selbst wieder zugunsten einer normaleren Schiffsrumpfform aufgegeben.

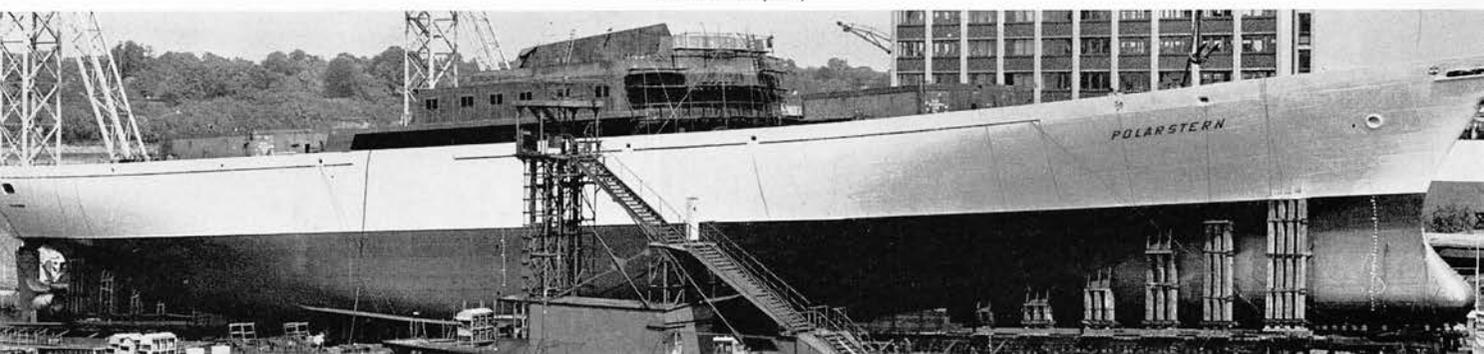
Bugwulste sind ein schon lange bekanntes Mittel, den Wellenwiderstand herabzusetzen. Nur sind mit Bugwulstfor-

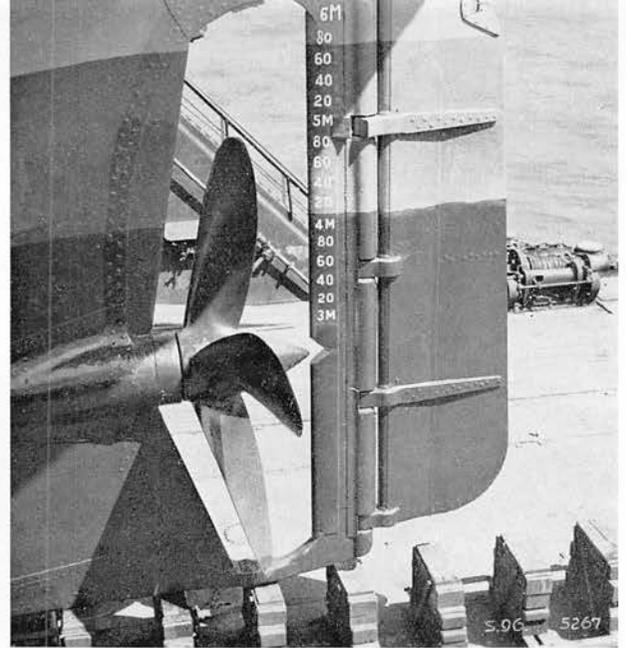
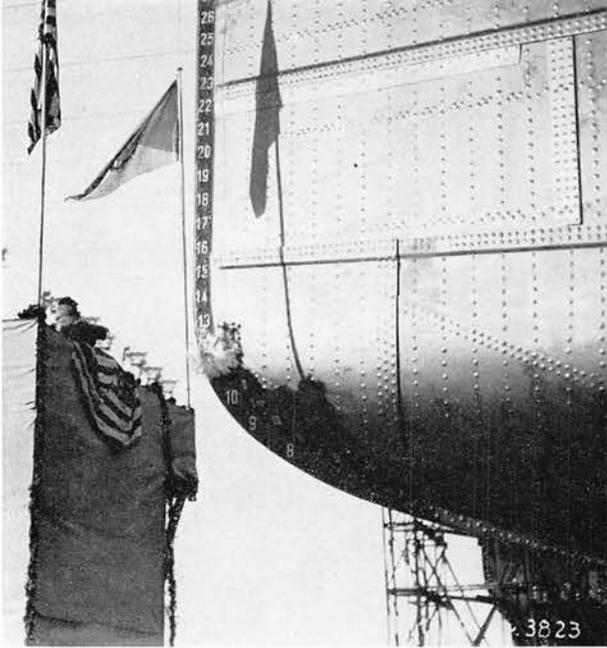


Bau-Nr. 3 (1921)

men leider noch nicht genügend systematische und öffentlich bekannte Modellversuche unternommen worden, um für jeden Fall ihre Wirkung so genau wie für die besser erforschten Normalformen vorhersagen zu können. Der Wunsch der Reeder nach immer schnelleren Schiffen, bei

Bau-Nr. 804 (1964)





1928

denen der Wellenwiderstand eine größer werdende Rolle spielt, hat auch bei uns auf der DW dazu geführt, Bugwulstformen zu entwickeln, mit denen sich die Wellenbildung am fahrenden Schiff besser als mit herkömmlichen Schiffsformen und besser als mit solchen vom Typ A beherrschen läßt.

Die Formgebung des Unterwasserschiffes wird also ganz wesentlich von dem Wunsch bestimmt, einen geringen Wellenwiderstand zu erzielen. Wenn man aber weiß, daß der Wellenwiderstand der Schiffe, die bei uns gebaut wurden, in der Regel nur etwa $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ (in Ausnahmefällen bei sehr schnellen Schiffen bis zur Hälfte) des gesamten Fahrtwiderstandes des Schiffes ausmacht, fragt man sich, ob nicht durch eine geeignete Formgebung auch der restliche Teil des Gesamtwiderstandes herabgesetzt werden könnte. Dieser restliche Widerstand beruht im wesentlichen auf Reibungskräften, die bei der Fortbewegung des Schiffes durch die Reibung der Wasserteilchen untereinander und an der Außenhaut entstehen.

Die der Außenhaut benachbarten Wasserteilchen werden in bestimmtem Umfange vom Schiff mitgerissen. Die Zone der mitgerissenen Wasserteilchen, die sich zum Heck hin ständig verbreitert, wird mit „Grenzschicht“ bezeichnet. Wo Hinterschiffsformen stark einlaufen, erweitert sich die Grenzschicht und es kommt zu zirkulierenden Strömungen innerhalb der Grenzschicht, die wir als (Strömungs-)Wirbel bezeichnen. Diese Wirbelbildung, die man auch „Ablösung“ nennt, ist höchst unerwünscht, weil sie ja einen zusätzlichen (auch reibungsbedingten) Widerstand bedeutet.

Die Möglichkeiten, die reibungsabhängigen Anteile des Fahrtwiderstandes eines Schiffes zu senken, sind folgende:

1. **Die Oberflächenreibung zwischen Außenhaut und Wasser zu verringern:**

Das hat man getan durch die Schweißung der Außenhaut, durch Erfindung neuer, glatter und vor allem giftiger, bewuchshemmender Anstriche. (Der die Außenhautrauhigkeit vergrößernde Schiffsbewuchs kann bewirken, daß die erreichbare Schiffsgeschwindigkeit um mehrere Knoten sinkt!) Man hat sogar versucht, den Reibungswiderstand durch Einblasen von Luft in die Grenzschicht zu verringern, wobei die Luftblasen eine Art Kugellager zwischen Schiffskörper und Wasser bilden sollten.

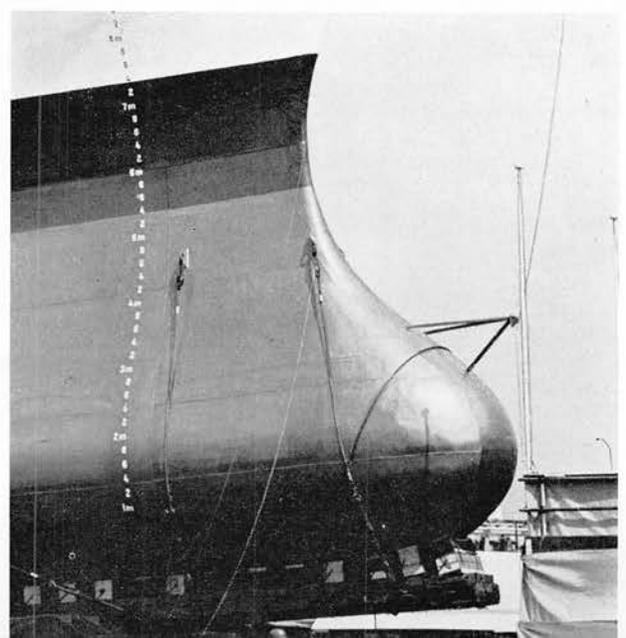
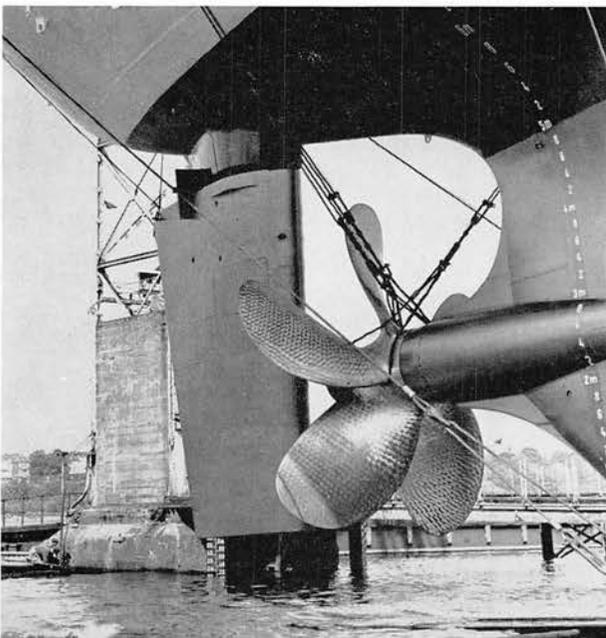
2. **Die „reibende“ Oberfläche des Unterwasserschiffes zu verkleinern:**

Das hatten Isherwood mit seiner „Arc-Form“ (= Bogenform) und Maier mit seiner „Maier-Form“ (siehe Bild 7) versucht und auch erfolgreich erreicht. Der zusätzliche Effekt der Verringerung der Wellenbildung bei der Maierform wurde allerdings erst nachträglich von Maier entdeckt.

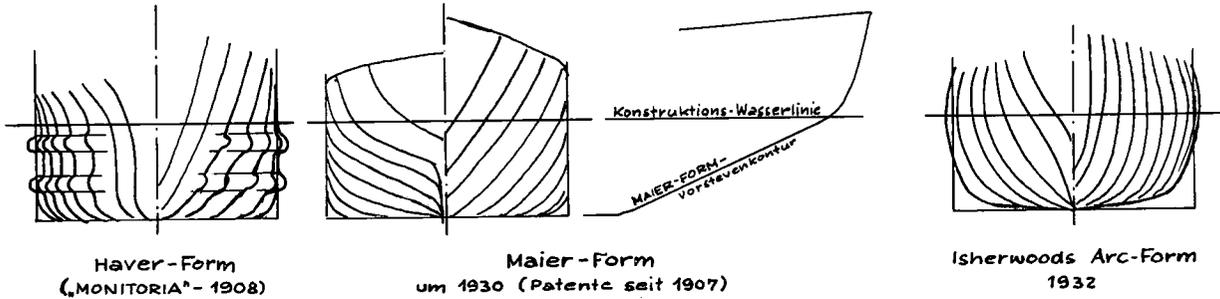
3. **Die Stromlinien auf dem Unterwasserschiff möglichst wenig gekrümmt den kürzesten Weg von vorn nach hinten nehmen zu lassen:**

Maiers Patente sind mit Recht vor allem damit begründet worden, daß neben der Oberflächenverringern vor allem die kurzen Stromlinien, bei denen keine starken Kräfte zur Umlenkung der Wasserteilchen (z. B.

1964



Gruppe A :



Gruppe B :

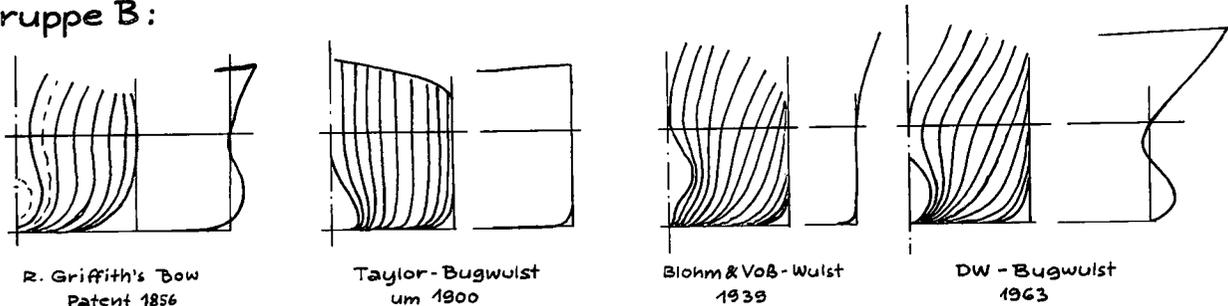


Bild 7

um eine Kimm mit kleinem Radius) aufgewendet werden müßten, die Vorzüge der Maier-Form gegenüber damals üblichen U-Spantformen bewirkten.

4. Die Verringerung des Ablösungswiderstandes durch geeignete Hinterschiffsformen:

Wo Ablösungen wegen der völligen Schiffsförmigkeit nicht vermeidbar sind, versucht man, ihre Auswirkungen auf den Widerstand dadurch einzuschränken, daß man die Zone des Beginns der Ablösung möglichst weit ans hintere Schiffsende verlegt.

Den unter 1. und 2. aufgeführten Möglichkeiten, den reibungsbedingten Anteil des Schiffswiderstandes zu senken, ist allerdings nur begrenzter Erfolg beschieden gewesen. Die damit bisher erreichten Widerstandsverringerungen sind bedeutend kleiner als die, die man durch geschickte Beeinflussung der Wellenbildung erreichen kann. So sinkt der **Gesamtwiderstand** eines Schiffes mit geeignetem Bugwulst gegenüber dem einer konventionellen Schiffsförmigkeit, obwohl die Unterwasserfläche der Außenhaut und damit der Reibungswiderstandsanteil durch den Bugwulst ja vergrößert wurde. Bugwulste sind also offenbar ein Mittel, mit dem man den **Gesamtwiderstand** am leichtesten verringern kann. Wir finden heute eine ständig steigende Verbreitung aller möglichen Bugwulstformen, von kleinen Fischereifahrzeugen bis zu großen Fahrgastschiffen und Tankern.

Bisher haben wir die Schiffsförmigkeiten nur im Hinblick auf den Widerstand betrachtet. Es nützt einem aber wenig, wenn das Schiff zwar einen niedrigen Fortbewegungswiderstand besitzt, aber wegen seiner sonst ungünstigen Formgebung

- einen schlechten Propulsionsgütegrad hat (schlechten Wirkungsgrad der Antriebsorgane) oder
- starke Vibration erleidet oder
- schlechte Seefähigkeit besitzt.

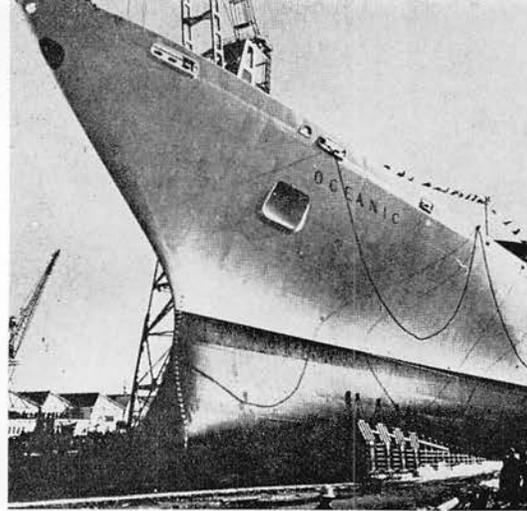
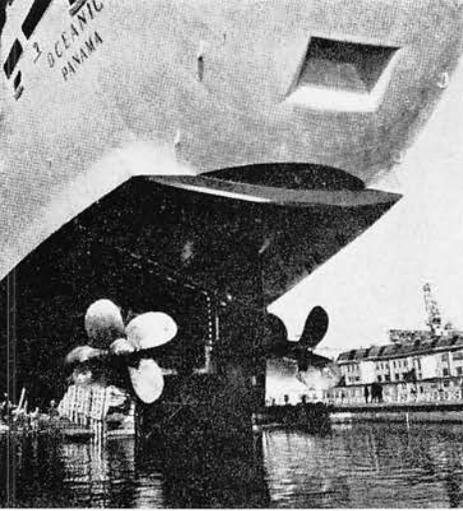
Wenden wir uns zunächst den Propulsionsorganen zu, wobei wir uns auf gewöhnliche Schiffsschrauben hinter Einschraubenschiffen beschränken wollen, wie sie normalerweise für unsere DW-Schiffe benutzt werden:

Schiffspropeller werden üblicherweise für eine bestimmte Drehzahl und für eine bestimmte Anströmgeschwindigkeit des Wassers entworfen, bei denen sie optimale Wirkungsgrade erzielen sollen. Wir haben bei den Betrachtungen über die Grenzschichtbildung gesehen, daß die Geschwindigkeit, mit der die Wasserteilchen am fahrenden Schiff vorbeistreichen, verschieden groß ist. Das ist sehr ungun-

stig für den Wirkungsgrad des im Strömungsfeld des Schiffskörpers liegenden Propellers, der ja für eine gleichmäßige Anströmgeschwindigkeit entworfen wurde. Außerdem ist sie die Ursache für diejenigen Vibrationen des Schiffskörpers, die ihren Ausgang vom Propeller nehmen. Auf **Bild 8** sind die Mitstromverteilungen für zwei voneinander stark abweichende Hinterschiffsformen dargestellt. In den Mitstromdiagrammen wird gezeigt, wie stark die Wasserteilchen im Propellerkreis vom Schiff mitgerissen werden (daher „Mitstrom“). Die Mitstromlinien kennzeichnen die Stellen, an denen gleicher Mitstrom vorliegt (in % der Schiffsgeschwindigkeit). Bei dem Schiff mit V-förmigen Hinterschiffsspanten (Maier-Form-ähnlich), das gute Widerstands-, aber schlechte Propulsionseigenschaften besitzt, schlagen die Propellerflügel oben und unten, in Verlängerung des Hinterstevens, durch Gebiete hohen Mitstroms, während sie im unteren Bereich an den Seiten nur auf schwachen Mitstrom, d. h. auf erhöhte Anströmgeschwindigkeiten treffen. Das hat zur Folge, daß die Propellerblätter mit jeder Umdrehung periodisch stark wechselnden Kräften ausgesetzt sind, die sich in Schubschwankungen, Drehmomentenschwankungen und Nickschwingungen der Schwanzwelle sowie in Vibrationen der dem Schraubenbrunnen benachbarten Außenhaut auswirken. Außerdem tritt eine Wirkungsgradverringerung gegenüber dem in gleichmäßiger Anströmung freifahrenden Propeller ein. Trotzdem wird man gelegentlich finden, daß der Propeller am Schiff scheinbar mit günstigerem Wirkungsgrad als unter Freifahrtbedingungen arbeitet. Das tut er dann allerdings **trotz** der Mitstromunregelmäßigkeiten. In solchen Fällen werden nämlich durch das Arbeiten des Propellers nur die Widerstandsverhältnisse und nicht der Wirkungsgrad des Propellers verbessert. Die Ablösungsercheinungen im Hinterschiff werden dann durch die Sogwirkung des Propellers auf die Grenzschicht verzögert. In solchen Fällen spricht man von einem positiven „Gütegrad der Anordnung“ des Propellers.

Was kann man tun, um die ungünstigen Einflüsse des Mitstromfeldes auf den Vortriebsgütegrad und auf die Vibrationsanfälligkeit von Schiff und Maschine einzuschränken? Man kann

- versuchen, durch geeignete **Formgebung des Hinterschiffs** das **Mitstromfeld** so zu **verändern**, daß die Schwankungen der Anströmgeschwindigkeit, denen die Propellerflügel während eines Umlaufs um die Welle ausgesetzt sind, herabgesetzt werden. Im besten Falle kann damit erreicht werden, daß von der Pro-



Hintersteven und Vorschiff des im Bau befindlichen Fahrgastschiffes „Oceanic“ der Home Line. Die Stufe unter dem Heck soll das Seeverhalten des Schiffes verbessern.

pellerwelle aus der Mitstrom nach allen Seiten gleichzeitig abnimmt, daß also die Linien gleichen Mitstroms konzentrische Kreise um den Wellenmittelpunkt bilden. So ein Ideal-Mitstrom läßt sich allerdings nur bei rotationssymmetrischen oder fast rotationssymmetrischen Unterwasserschwimmkörpern wie z. B. bei Torpedos oder bei den neuesten, mit Kernenergie angetriebenen U-Booten der USA erreichen. Dieser Zustand ist insofern ideal, als man trotz der radialen Ungleichmäßigkeit des Mitstroms jetzt mit bestem Erfolg das tun kann, was man auch bei Propellern hinter gewöhnlichen Hinterschiffen tun kann, um die ungünstigen Einflüsse des ungleichmäßigen Mitstroms zu verringern, nämlich:

- b) Man kann den **Propeller mit einer veränderlichen Steigung**, d. h. mit anscheinend unnormal verdrehten Propellerflügeln entwerfen, bei denen jeder Kreisbogen schnitt um die Welle durch ein Propellerblatt für einen

ganz bestimmten und mit dem Propellerradius sich ändernden Mitstrom vorgesehen ist. Als Entwurfsmitstrom für einen Propellerflügelschnitt wählt man dann den Mitstrom, den der betreffende Propellerschnitt beim Umlauf um die Welle im Mittel antrifft. (Den Mitstrom kann man durch Modellversuche in den Schiffbauversuchsanstalten vorhersagen.) Ist es dazu durch die Schiffsförmgebung gelungen, konzentrische Mitstromverteilungen zu erzielen, so erleidet der Propeller weder Wirkungsgradeinbußen, noch erregt er Vibrationen.

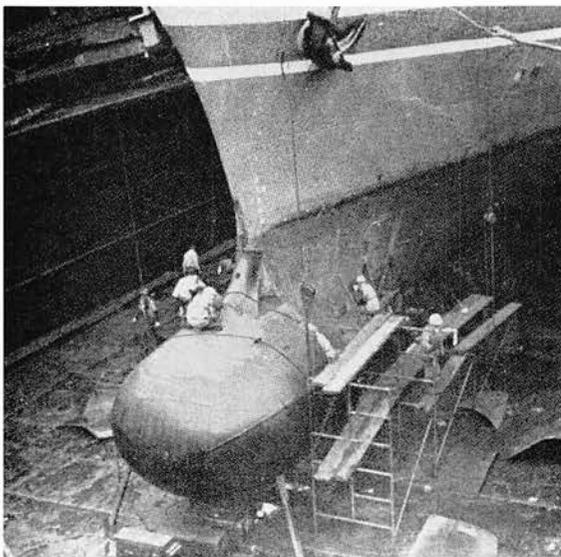
- c) Man kann den **Propeller möglichst weit vom Schiffskörper entfernen**, so daß die Mitstromungleichmäßigkeiten auf dem Wege vom Schiff zum Propeller sich bereits ausgeglichen haben. Aus Konstruktionsgründen sind dieser Möglichkeit allerdings Grenzen gesetzt.

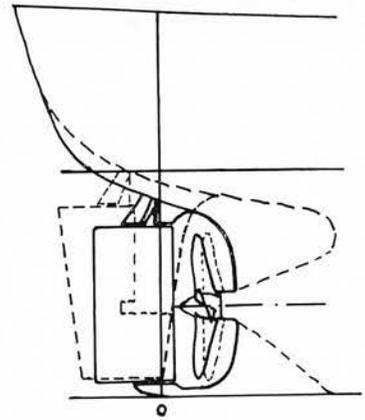
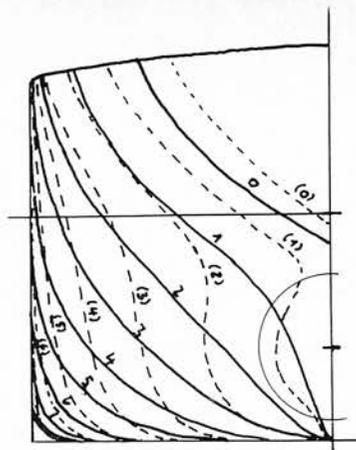
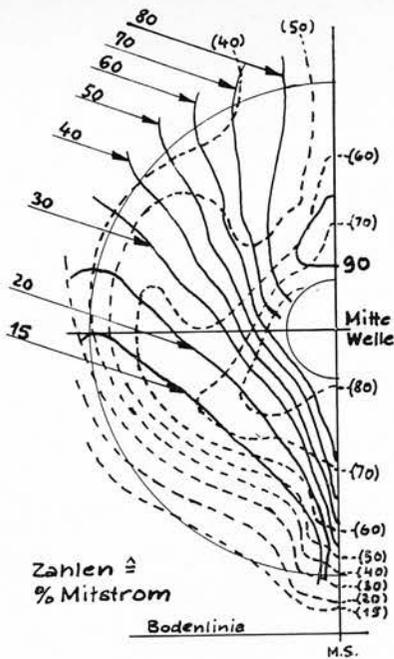
In der Praxis wird man, je nach den speziellen Anforderungen an einen Schiffsentwurf, verschiedene Kombinationen dieser Möglichkeiten wählen.

In **Bild 9 und 10** sind Beispiele von Hinterschiffsformen gezeigt: In Bild 9 an erster Stelle der Spantenriß eines „Maier-Form“-Hinterschiffs mit V-Spanten, das trotz guter Widerstandseigenschaften ausgesprochen schlechte Propulsionseigenschaften besitzt. Daneben ein Schiff mit U-förmigen „Sackspanten“, die den Mitstrom im oberen Propellerbereich herab- und im unteren heraufsetzen. Daneben Hinterschiffe mit einem Kempfschen Kielwulst und mit der Hognerform. Mit den beiden letzteren wird die Mitstromverteilung noch gleichmäßiger über die Propellerkreise verteilt. Der Kempfsche Kielwulst entstand einmal aus Versuchen, die Professor Dr. Günther Kempf vor dem letzten Krieg an der Hamburgischen Schiffbauversuchsanstalt (HSVA) für einige Neubauten der DW ausführte. Die Hognerform wurde ebenfalls schon lange vor dem Kriege von dem Schweden Einar G. E. Hogner vorgeschlagen, aber wahrscheinlich wegen der hohen Baukosten (jedenfalls damals, als noch keine Schweißung im Schiffbau üblich war) erst in den letzten Jahren wieder von der AG Weser aufgegriffen.

In **Bild 10** sind die Hinterstevenkonturen verschiedener Schiffsformen mit Propeller- und Ruderanordnungen gezeigt. An erster Stelle ein Hogner-Hinterschiff mit Kreuzerheck (ähnlich wie es von der AG Weser gebaut wird, siehe auch das Foto auf Seite 15).

Weiter ist in **Bild 10** ein Hinterschiff mit einem Propeller auf einer „Grimschen Welle“ gezeigt, die in einem elastischen Stevenrohr sitzt, das weit aus dem Schraubensteven herausragt. Diese Form ist bereits mehrfach mit ausgezeichnetem Erfolg gebaut worden (auch für Mehrschrauber, wie unter anderem für das Doppelschraubenschiff „Hein Godenwind“ der HADAG) und erhielt ihren Namen nach ihrem Erfinder Professor Dr. Otto Grim vom Institut für Schiffbau der Universität Hamburg. Neben dem Hinterschiff mit Grimscher Welle ist eine ähnliche,





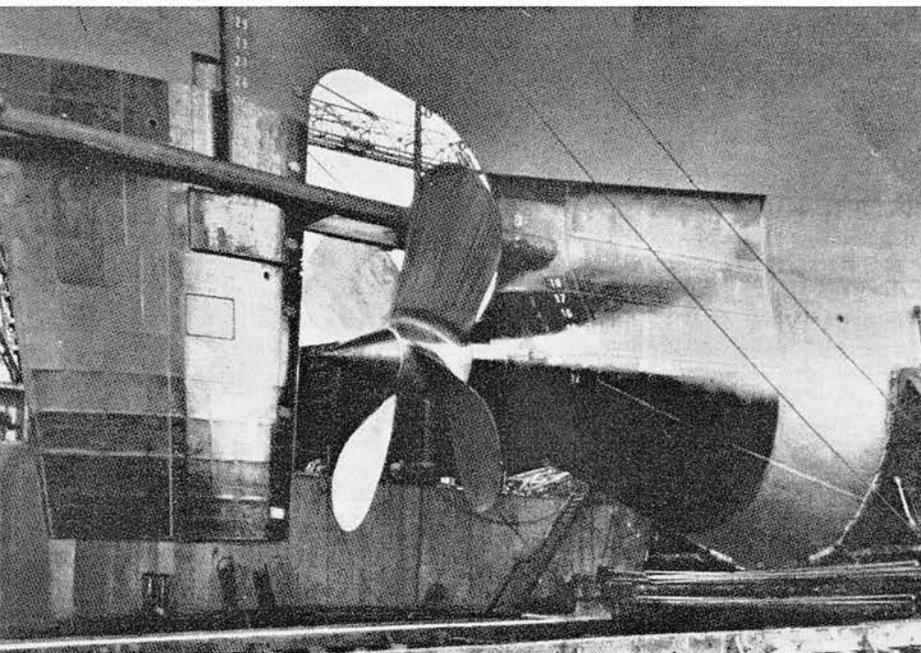
Mitstromverteilung im Propellerkreis für verschiedene Hinterschiffsformen:

— 4 — Hinterschiff mit V-Spanten

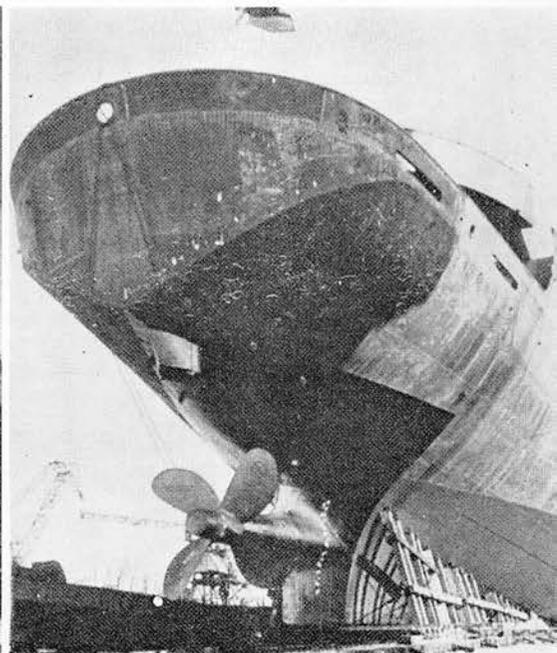
- - (4) - - Hinterschiff vom Hogner-Typ

(nach van Manen und Kamps, SNAME 1959)

Bild 8



Hogner-Typ (AG-Weser)



Van Dieren

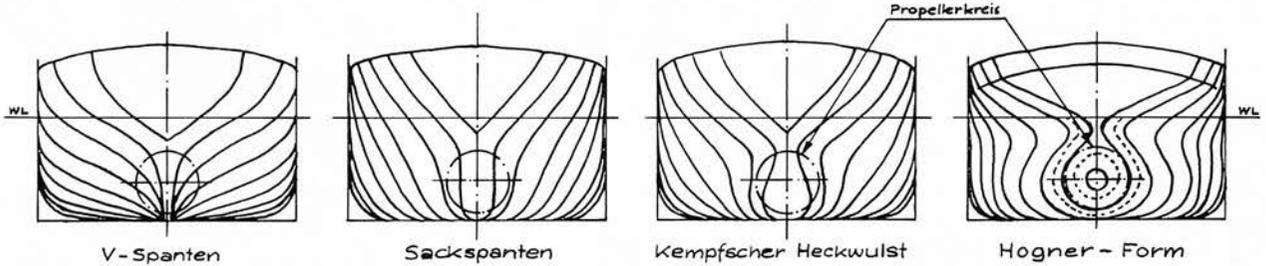
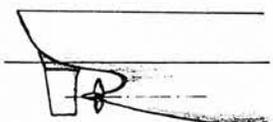


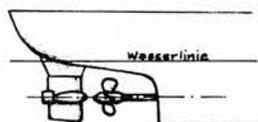
Bild 9

aber konsequenter durchgebildete Hinterschiffsform mit einem starren Stevenrohr gezeigt, wie sie von dem Holländer van Dieren entwickelt wurde. Die letzte Skizze in Bild 10 zeigt die propulsionsgünstige Hinterschiffsform

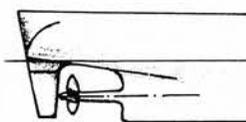
für ein von der DW projektiertes schnelles Fahrgastschiff. Alle Maßnahmen, die die Mitstromverteilung im Propellerkreis gleichmäßiger machen, beseitigen zugleich die Ursache der vom Propeller ausgehenden Vibrationen.



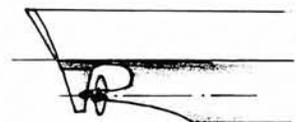
Hogner-Form mit Kreuzerheck



Heckform mit „Grimscher Welle“ u. Aktivrunder



Van Dieren-Form



DW-Fahrgastschiffprojekt

Bild 10

Außer niedrigem Widerstand, hohem Propulsionsgütegrad und der zweckmäßigen Unterbringung des Propellers hinsichtlich der Vibrationserregung soll die Schiffsform dem Schiff auch gute „Seefähigkeit“ verleihen. Was versteht man nun unter guter Seefähigkeit?

- a) Das Schiff soll soviel (Quer-)Stabilität besitzen, daß es auch in **bewegter See kentersicher** ist. Das bedeutet in der Regel, daß die Stabilität des Schiffes merklich größer sein muß als nur gerade ausreichend, daß das Schiff in ruhigem Wasser aufrecht schwimmen bleibt.
- b) Das Schiff soll im Seegang möglichst wenig **„grüne Seen“**, das heißt möglichst wenig kompakte Wassermassen **aufs Wetterdeck** bekommen.
- c) Das **Schiff soll von überkommenden Gischtwolken verschont** werden.
- d) Das Schiff soll **möglichst wenig Roll- und Stampfbewegungen** machen.

Welche Mittel stehen uns zur Verfügung, um eine gute Seefähigkeit des Schiffes zu erzielen?

Zunächst muß die Breite des Schiffes ausreichend groß gewählt werden. Falls die Breite durch Forderungen des Reeders beschränkt ist (z. B. wegen der Abmessungen von Schleusen), kann man durch Vergrößerung der Schwimmwasserlinienfläche die Stabilität verbessern. Wenn auch dann die Stabilität des Schiffes noch nicht ausreichend ist, versagen die Mittel der Formgebung, und man muß festen Ballast in den unteren Bezirken des Schiffes einbauen.

Um möglichst wenig „grüne Seen“ an Deck zu bekommen, ist es am besten, den Freibord des Schiffes (insbesondere im Vorschiff) zu erhöhen. Dem stehen jedoch häufig wirtschaftliche Erwägungen entgegen. Die meisten Frachtschiffe fahren mit dem international vorgeschriebenen Mindestfreibord, der für die Reeder meistens ausreichende Laderaumgrößen garantiert. Eine Freibordvergrößerung würde unnötige Baukosten bedeuten, die der Reeder natürlich scheut. Ausnahmen sind zum Beispiel unsere Kühlschiffe, die bei kleinem Ladungsgewicht viel Stauplatz benötigen und daher meistens mit größerem Freibord fahren, als ihn die Vorschriften verlangen. Was also tun, wenn man den Freibord nicht vergrößern will?

Man verteilt ihn ungleichmäßig: An die Schiffsenden viel und in die Mitte wenig Freibord. Das heißt, man gibt dem Schiff Sprung und/oder Aufbauten an den Enden, also Back und Poop. Das hat den Vorzug, daß an den Schiffsenden viel Reserveverdrängung vorhanden ist, die beim Eintauchen Auftriebskräfte erzeugt, die der Tauchbewegung entgegenwirken. Will man noch mehr tun, läßt man die Oberwasserschiffsform an den Schiffsenden kräftig „ausfallen“. Darunter versteht man, daß die Schiffswände und die Stevenkonturen nach allen Seiten über die Schwimmwasserlinie hinausragen. Taucht jetzt ein Schiffsende ein, so wird gegenüber einem Schiff mit senkrechten Bordwänden wegen der mit der Eintauchung stärker anwachsenden Auftriebskräfte die Tauchbewegung schneller abgebremst. Genauso kann auch ein Unterwasserschiff die Austauchung abbremsen: Ein Bugwulst oder eine Hogner-Hinterschiffsform wirken dem Austauchen des Schiffsendes entgegen. Vergleichen wir die heute mit den vor 40 Jahren bei uns gebauten Schiffe (siehe Skizzen u. Fotos) können wir deutlich den Fortschritt in der Formgebung erkennen, der den modernen Schiffen die Eigenschaft verleiht, besser im Seegang zu liegen.

Die moderne Formgebung der Oberwasserschiffe hat aber nicht nur den Vorzug, die „grüne See“ abzuweisen, sie schränkt auch das Überkommen von Spritzwasserschleiern und Gischtwolken ein: Die Bugwelle und ebenso die Seegangswellen werden mit dem scharfen Vorsteven aufgeschnitten, ihrer Oberflächenspannung beraubt und durch die schräg ausfallende Schiffsform zur Seite geworfen.

Die Bewegungen des Schiffes in starkem Seegang völlig zu beseitigen, wäre wenig vernünftig, weil dann Mensch und Schiff durch grüne Seen an Deck und durch Sichtbehinderung gefährdet würden. Das Schiff soll nicht durch die Wellenberge hindurch und über Wellentäler hinweg, sondern möglichst sinnvoll mit möglichst geringem Energieaufwand auf ihrer Oberfläche entlang bewegt werden. Außerdem wird man aus Festigkeitsgründen die mit starken Austauschungen des Schiffes verbundenen Beanspruchungen des Schiffskörpers zu vermeiden suchen.

Die Eigenschwingungsperioden des Schiffskörpers (und damit die Bewegungen des Schiffes im Seegang) kann man nicht im voraus für alle Betriebszustände des Schiffes so einrichten, daß sie nicht einmal mit der Eigenperiode des Seegangs zusammenfällt. Die Eigenschwingungsperioden des Schiffes sind abhängig von der Art der Massenverteilung im Schiff, die sich mit der jeweiligen Beladung ändert. Und der Seegang ändert sich ständig mit den Wetterverhältnissen. Man wird daher auch künftig nicht darauf verzichten können, gelegentlich den Kurs des Schiffes ein wenig ändern zu müssen, damit das Schiff nicht in Resonanzschwingungen zum gerade herrschenden Seegang gerät.

Gegen unerwünschte Schiffsbewegungen gibt es überdies noch formgebungsfremde, allerdings auch kostspielige Gegenmittel: Man kann in das Schiff z. B. Schlingertanks oder Stabilisierungsflossen einbauen, die die Rolleigenschaften des Schiffes dem gerade herrschenden Seegang und dem vorliegenden Beladungszustand so anpassen, daß möglichst nicht mehr Schiffsbewegungen entstehen als die, die durch die Eigenbewegung des Meeres nicht zu umgehen sind.

Am Ende unserer Betrachtungen über die Schiffsformgebung sei noch erwähnt, daß es auch Gründe geben kann, die Schiffsform abweichend von den bisher erwähnten Prinzipien zu gestalten, wenn die besonderen Bedingungen des Dienstes dies verlangen.

Schiffe für die Fahrt im Eis müssen einen ganz flach auflaufenden Vorsteven haben, um sich auf die Eisdecke schieben und sie mit dem Gewicht ihres Vorschiffes eindrücken zu können. Ihre Bordwände dürfen nicht senkrecht stehen, sondern müssen sich nach oben erweitern, damit die Schiffe, falls sie einmal vom Eis eingeschlossen werden, nicht zerdrückt, sondern vom Eis emporgehoben werden.

Schiffe, die durch bestimmte Schleusen gehen, aber trotzdem eine maximale Tragfähigkeit haben sollen, muß man trotz der schlechteren Seefähigkeitseigenschaften mit senkrechten Stevenkonturen und evtl. mit einem Spiegelheck ausstatten.

Fischereifahrzeuge mit Heckaufschleppen verlieren an Seefähigkeit vor allem in nachlaufender See, welchen Nachteil man aber wegen der günstigeren Fangverhältnisse über das Schiffsheck in Kauf nimmt.

Katamaranschiffe aus zwei nebeneinanderliegenden Unterwasserrümpfen mit einem sie verbindenden Oberwasserschiff können für den Autofährverkehr (wegen der großen Abstellfläche) oder als Transportfahrzeuge für hohe, schwere Lasten wegen der vorteilhaften Stabilitätseigenschaften günstig sein, obwohl sie häufig einen höheren Fahrtwiderstand haben.

Immer wieder wird es für bestimmte Zwecke Neuschöpfungen von unkonventionellen Schiffsformen geben, wie z. B. die des amerikanischen ozeanographischen Forschungsschiffes, das sich im Wasser senkrecht aufrichten läßt, damit man in größeren Tiefen Messungen vornehmen kann.

G. Varges

Der Amerika-Pokal

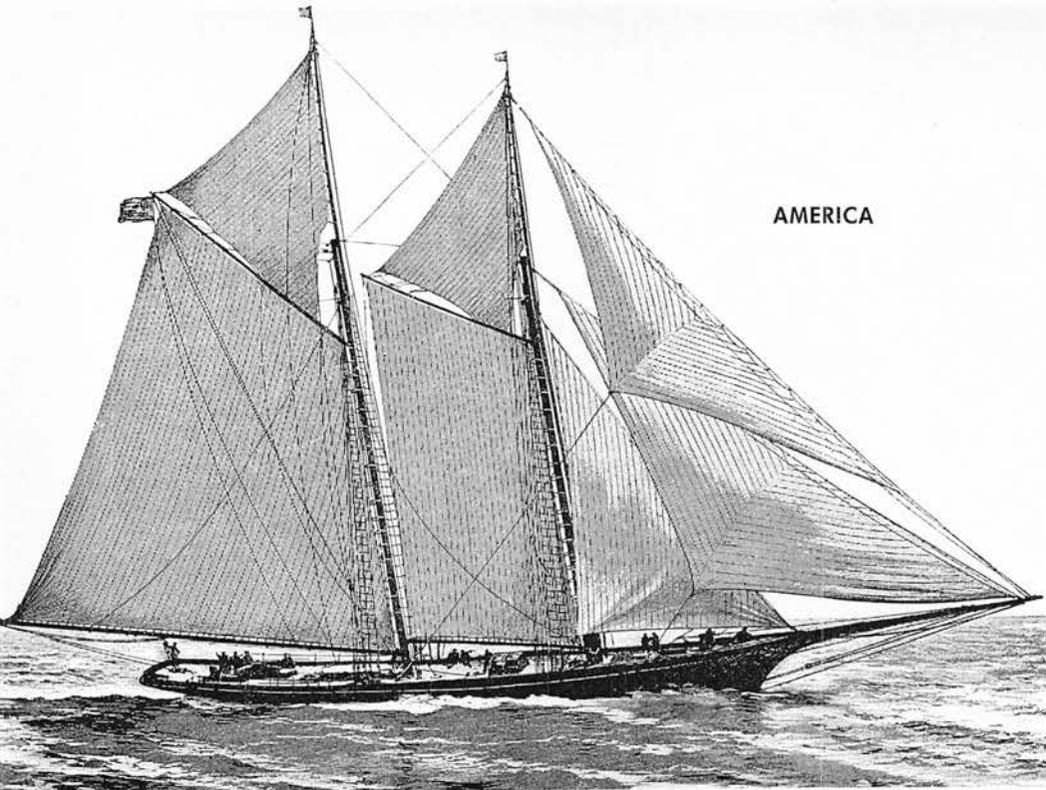
Schön sei sie nicht – ja, sogar kitschig, und brauchbar sei sie erst recht nicht, die alte Kanne, denn sie hätte nicht einmal einen Boden... Diese törichte Feststellung kann man in fast allen Artikeln lesen, die sich mit dem Amerika-Pokal befassen. Als ob Maßstäbe der Ästhetik oder gar der Nützlichkeit auch nur die geringste Rolle spielten hinsichtlich des Wertes eines solchen Preises!

Wie schwer eine Trophäe zu erringen ist, das allein bestimmt ihren Wert. Ob ein Lorbeerkrantz, eine Goldmedaille oder eine alte Silberkanne, – wo fände sich wohl eine Entsprechung der äußeren Werte eines Preises und der Leistung, die sich hinter seiner Erringung verbirgt? Und wenn der Cup aus purem Gold wäre, es könnte nicht heißer um ihn gekämpft werden. Vor wenigen Wochen gewannen die Amerikaner nunmehr zum neunzehntenmal das Rennen, das als das „Duell der Millionäre“ bezeichnet und seit nunmehr 113 Jahren alle paar Jahre von neuem ausgetragen wird. Werfen wir einen Blick zurück, und wir werden verstehen, was der „alten Kanne“ ihren reliquienhaften Wert verlieh.

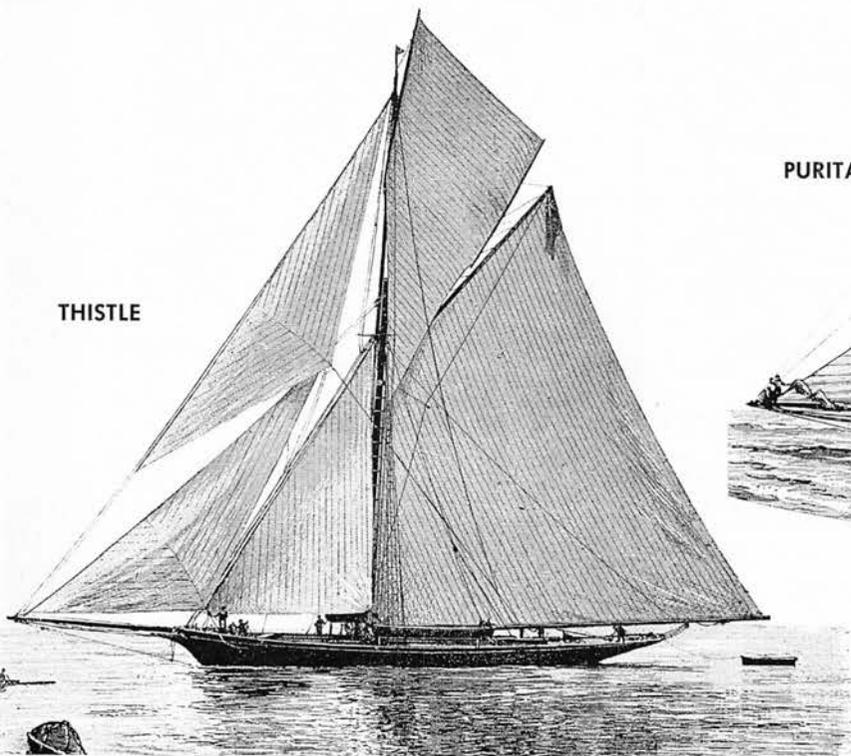
*

An der nordamerikanischen Küste hatte man es seit langem verstanden, schnelle Segelschiffe zu bauen. Die an der Neuengland-Küste erbauten Down-Easter, Frachtschoner für die Küstenfahrt, weiter die Baltimore-Klipper, sie waren bald in der ganzen schiffahrttreibenden Welt berühmt. Am bekanntesten ihrer Schnelligkeit wegen aber waren die Schoner. Sie fischten nicht nur auf den Neufundlandbänken, sondern sie holten auch Fruchtladungen vom Mittelmeer, verdienten Vermögen am Opiumschmuggel im Fernen Osten oder machten ihre schwarzen Geschäfte am Sklavenhandel. Auch machten besonders schnelle New Yorker Lotsenschoner von sich reden. So hatten die Amerikaner mit hochgezüchteten, schnellen Seglern ihre ganz speziellen Erfahrungen, die sie eigene Wege in Entwurf und Bauausführung gehen ließen. Weder hiervon, noch von dem sportlichen Ehrgeiz, mit dem diese Schiffe bis an die Bruchgrenze geknüpelt wurden, hat man bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts in Europa viel gewußt. So kann man sich das Entsetzen der Engländer vorstellen, als 1851 der Schoner „America“, ein schwarz gepönter Außenseiter, die Elite des britischen Yachtsports aus dem Felde schlug.

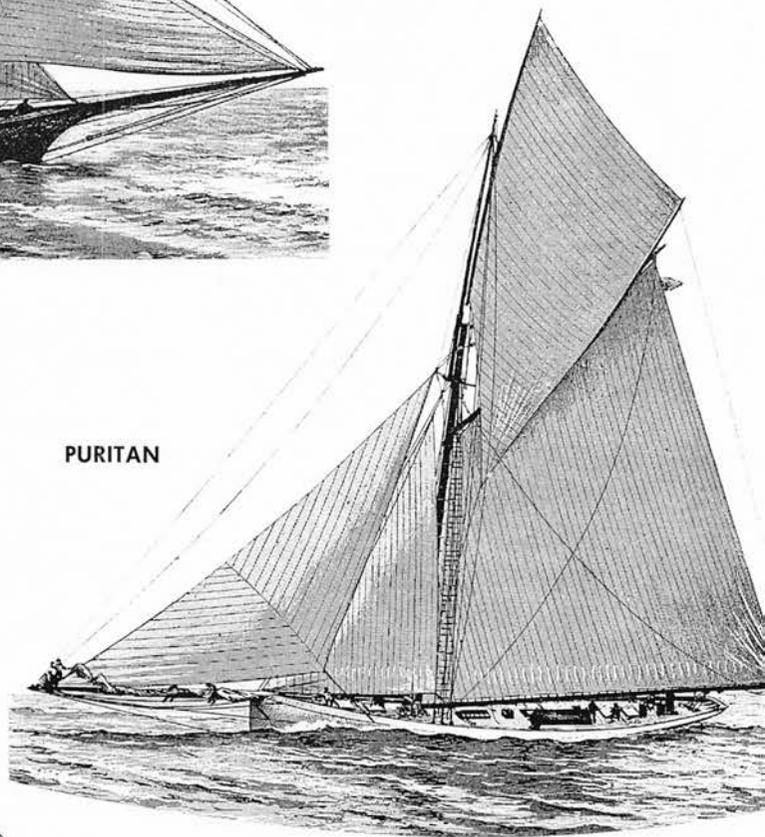
Man hatte anläßlich der Londoner Weltausstellung zu einer Regatta rund um die Insel Wight eingeladen, für die die Königin Victoria einen Ehrenpreis gestiftet hatte. Außer der „America“, die unter der Führung ihres Erbauers Steers in der damals sehr kurzen Zeit von 21 Tagen über den Atlantik gesegelt war, hatte sich kein Fremder zur Teilnahme an dem Rennen gemeldet. So mußte sie allein gegen sechzehn britische Konkurrenten antreten –



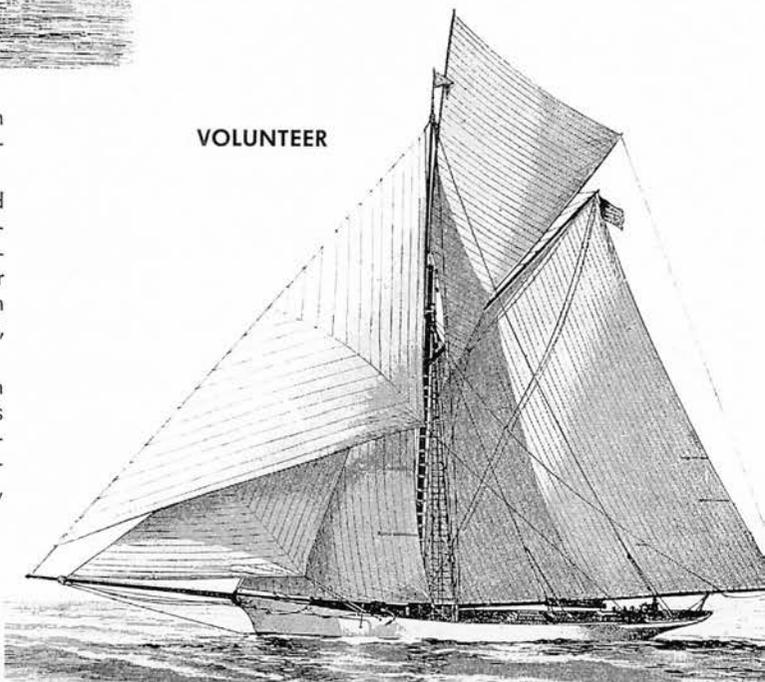
AMERICA



THISTLE



PURITAN



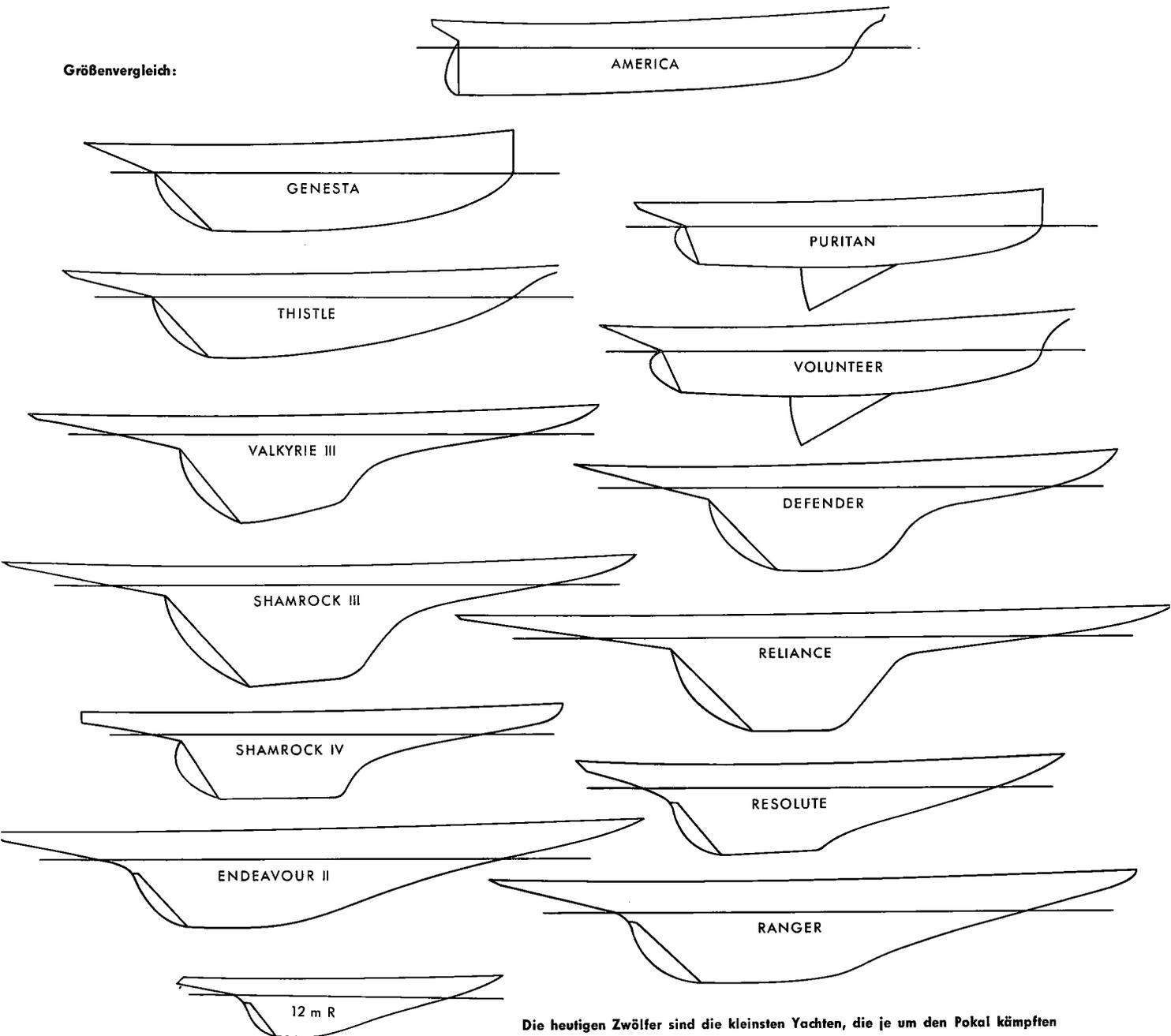
VOLUNTEER

und was das heißt, wird jeder verstehen, der sich heute, im Jahre 1964, anlässlich der vorolympischen Ausscheidungskämpfe mit derartigen Dingen befaßt hat.

Es gelang damals der „America“, sich freizusegeln, und dann war kein Halten mehr. Wie vernichtend die Niederlage für die Briten war, demonstriert drastisch eine zeitgenössische Karikatur, wo die Queen nach Passieren der „America“ nach dem Zweiten fragt und nach vergeblichem Absuchen des Horizontes zur Antwort erhält: „Majestät, einen Zweiten gibt es nicht.“

So endete jene Regatta, von der sich heute nach 113 Jahren sagen läßt, sie sei die folgenschwerste gewesen, die jemals ausgetragen worden ist. Die „America“ entführte die Silberkanne der Queen Victoria in die Neue Welt. Dort schenken die Eigner des Schiffes sie dem New Yorker Yachtclub,

Größenvergleich:



Die heutigen Zwölfer sind die kleinsten Yachten, die je um den Pokal kämpften

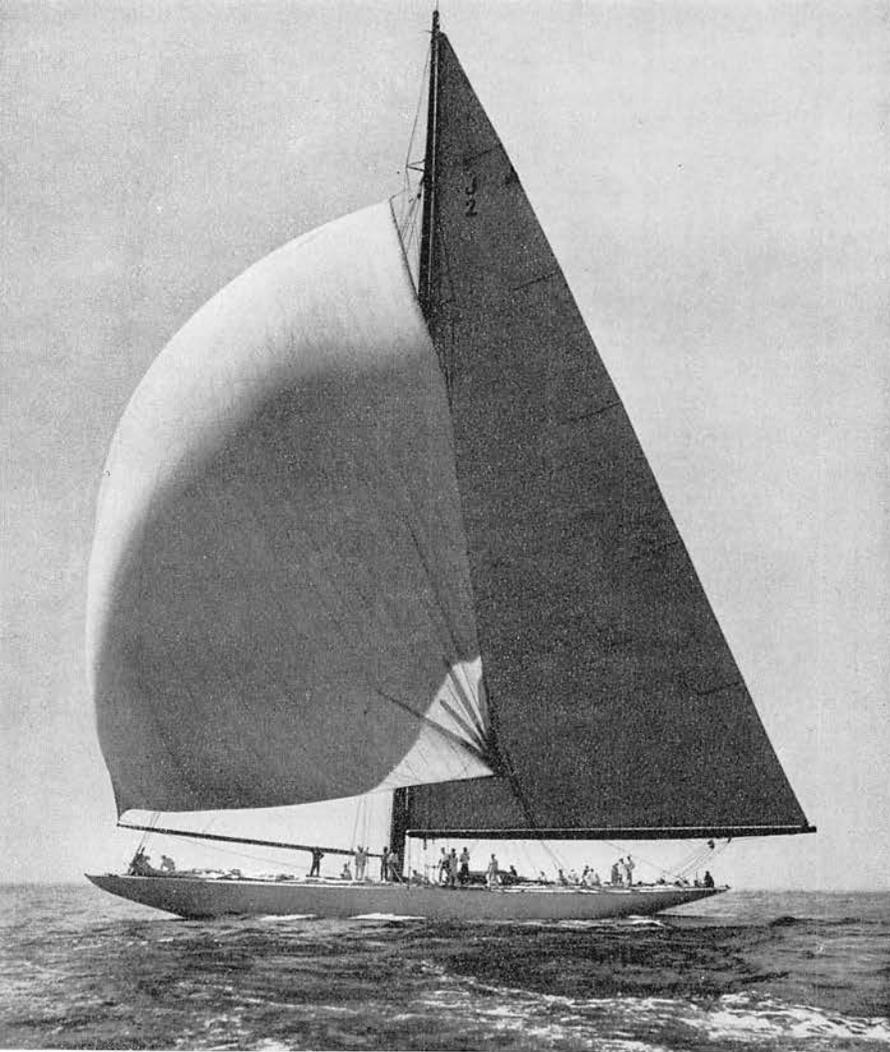
der einen Wanderpreis aus ihr machte. Fortan konnte jede Yacht des Vereinigten Britischen Königreiches den nunmehr America-Cup genannten Preis herausfordern, – natürlich in Amerika.

Woran lag es, daß die „America“ die Elite der britischen Yachten so überlegen schlagen konnte? Waren es die Baumwollsegel? War es der Fall der Masten, der etwa 15 Grad betrug? Lag es an dem Länge-zu-Breite-Verhältnis von etwa 4,4 – also daran, daß die „America“ ein verhältnismäßig breites, flaches und leichtes Schiff war im Gegensatz zu den schmalen, tiefgehenden „englischen Linealen“?

Die Geschichte der erbitterten Zweikämpfe um diesen Pokal ist zugleich die Geschichte einer bis zum Äußersten getriebenen Züchtung von Segel-Rennmaschinen, eine Entwicklung, die sich ja wohl von einem Punkt an nicht mehr weitertreiben läßt. Dieser Punkt, so scheint es, ist bis auf die noch laufende Vervollkommnung einzelner raffinierter Rig-Details, bereits vor dreißig Jahren erreicht worden. Ein kurzer Bericht über die bisherigen neunzehn Kämpfe mag das erhärten.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Herausforderungen von 1870 bis zur Gegenwart:

Jahr	Verteidiger	Herausforderer	Takelung
1870	Magic (U.S.)	Cambria (Brit.)	Schoner
1871	Columbia (Sappho)	Livonia	
1876	Madeleine	Countess of Dufferin (Can.)	
1881	Mischief	Atalanta	Kutter bzw. Sloop; gaffelgetakelt mit 2 oder 3 Vorsegeln
1885	Puritan	Genesta (Brit.)	
1886	Mayflower	Galatea	
1887	Volunteer	Thistle	
1893	Vigilant	Valkyrie II	
1895	Defender	Valkyrie III	
1899	Columbia	Shamrock	
1901	Columbia	Shamrock II	
1903	Reliance	Shamrock III	J-Klasse
1920	Resolute	Shamrock IV	
1930	Enterprise	Shamrock V	
1934	Rainbow	Endeavour	12 m R
1937	Ranger	Endeavour II	
1958	Columbia	Sceptre	12 m R
1962	Weatherly	Gretel (Austral.)	
1964	Constellation	Sovereign (Brit.)	



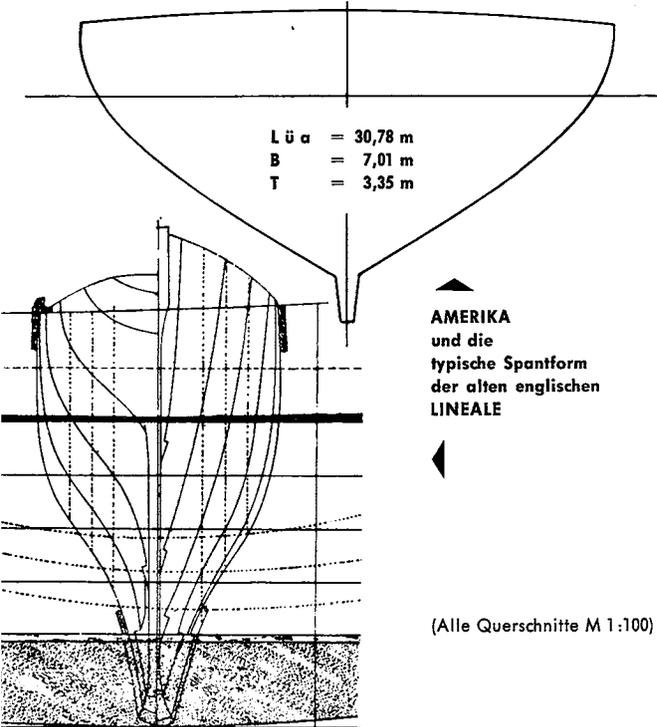
YANKEE

Man darf nicht erwarten, daß bei diesen Rennen, bei denen von Mal zu Mal mehr auf dem Spiel stand – wurde doch aus einem sportlichen Wettkampf eine Angelegenheit des nationalen Prestiges –, alles immer sehr fair und sauber zugeht. Schon die ersten Rennen, die zur Verteidigung des Pokals in Amerika ausgetragen wurden, hinterließen manch bitteren Nachgeschmack. 1870 revanchierten sich die Amerikaner für die Hetzjagd, die ihrer „America“ 1851 in England zuteil wurde, mit einem ähnlichen Empfang für den britischen Herausforderer „Cambria“. Die „Cambria“ hatte sich dreiundzwanzig Gegner zu erwehren und wurde zehnte. Dadurch nicht entmutigt, forderte ihr Skipper James Ashbury im folgenden Jahr mit dem Schoner „Livonia“ die Amerikaner abermals heraus. Es hieß nun in neu festgelegten Wettsegelbestimmungen, daß nur Boot gegen Boot gesegelt werden sollte. Doch umgingen die Verteidiger diese Bestimmung durch einen nicht sehr noblen Trick. Zwar Boot gegen Boot – aber welches Boot, das entschieden sie erst unmittelbar vor der Regatta je nach Wetterlage. So mußte die „Livonia“ bei leichtem Wind gegen die „Columbia“, bei hartem Wetter gegen die „Sappho“ starten. Ashburys Protest nützte nichts; als er zum Entscheidungskampf antreten wollte, waren die Verteidiger gar nicht mehr erschienen, weil sie den Kampf für schon entschieden erklärten. Diese Affäre hinterließ Wunden, die vierzehn Jahre lang nicht heilen wollten.

Doch wäre es falsch, die Geschichte der Rennen um den Cup nur an solchen Begebenheiten zu orientieren. Die erste Wiederbegegnung zwischen England und Amerika nach diesen vierzehn Jahren stellt fairem britischen Sportsgeist das großartigste Zeugnis aus. Als 1885 Sir Richard Sutton mit seiner „Genesta“ die Amerikaner von neuem herausforderte, verlor er die beiden ersten Regatten. Bei der dritten kam es zu einem Foul, das zugunsten der „Genesta“ entschieden wurde, jedoch mit der Auflage, daß sie die Strecke allein absegeln solle. Sir Richard lehnte höflich ab; er sei zum Kämpfen hergekommen, nicht zum Absegeln. Beim dritten Rennen hätte Sir Richard infolge einer Behelligung durch ein Zuschauerboot das Recht zum Protest gehabt, wovon er keinen Gebrauch machte. Als schließlich die „Genesta“ beim vierten Rennen um knapp eineinhalb Minuten unterlag, begrüßte ihre Crew den Sieger mit drei donnernden Cheers. –

In der vierzehnjährigen Pause zwischen den beiden oben erwähnten Begegnungen gab es indessen zwei Herausforderungen durch die Canadier. Sie waren insofern von Tragweite, als nach der zweiten die Bestimmungen für den Herausforderer verschärft wurden. Die canadische Yacht

RAINBOW

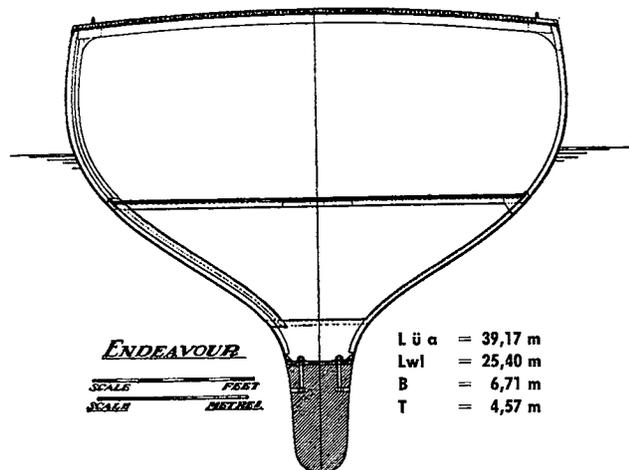
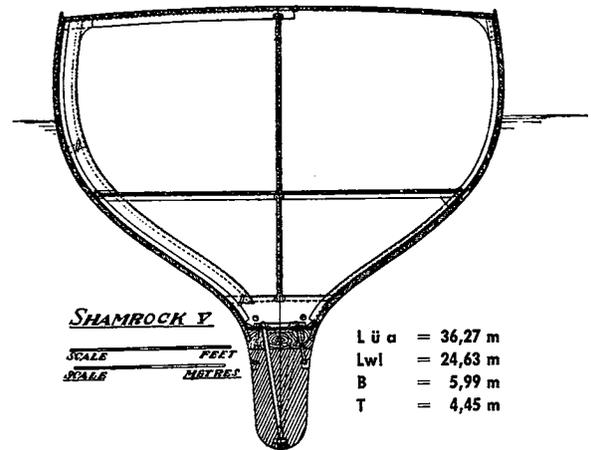
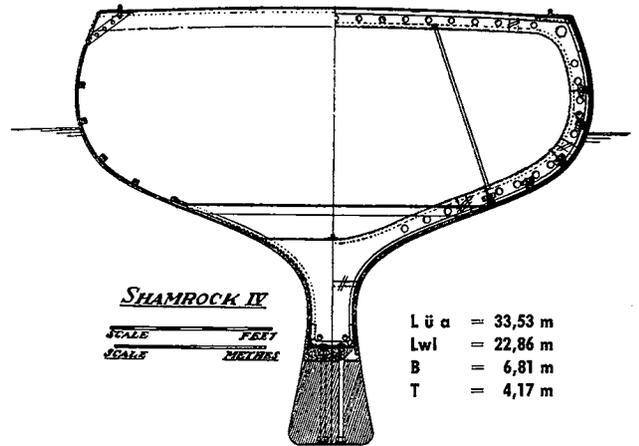
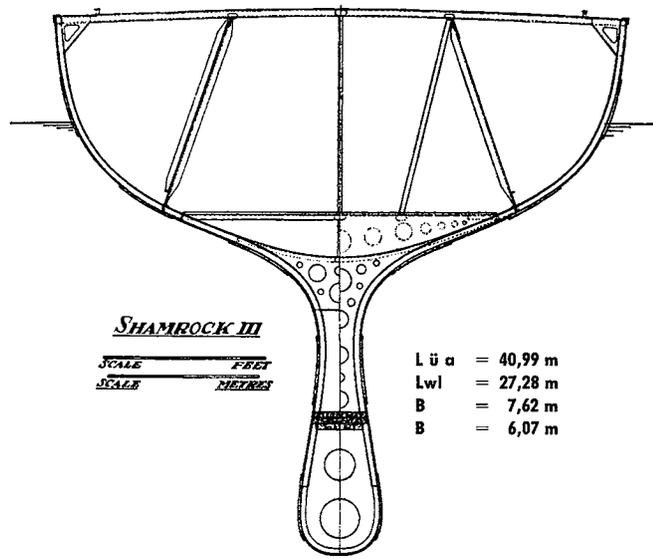
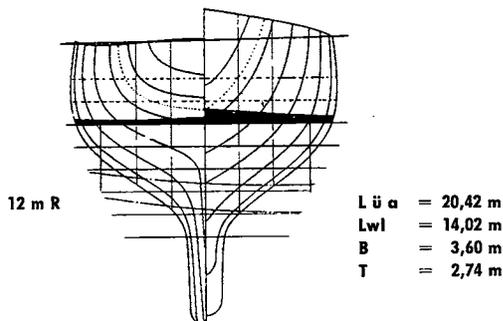


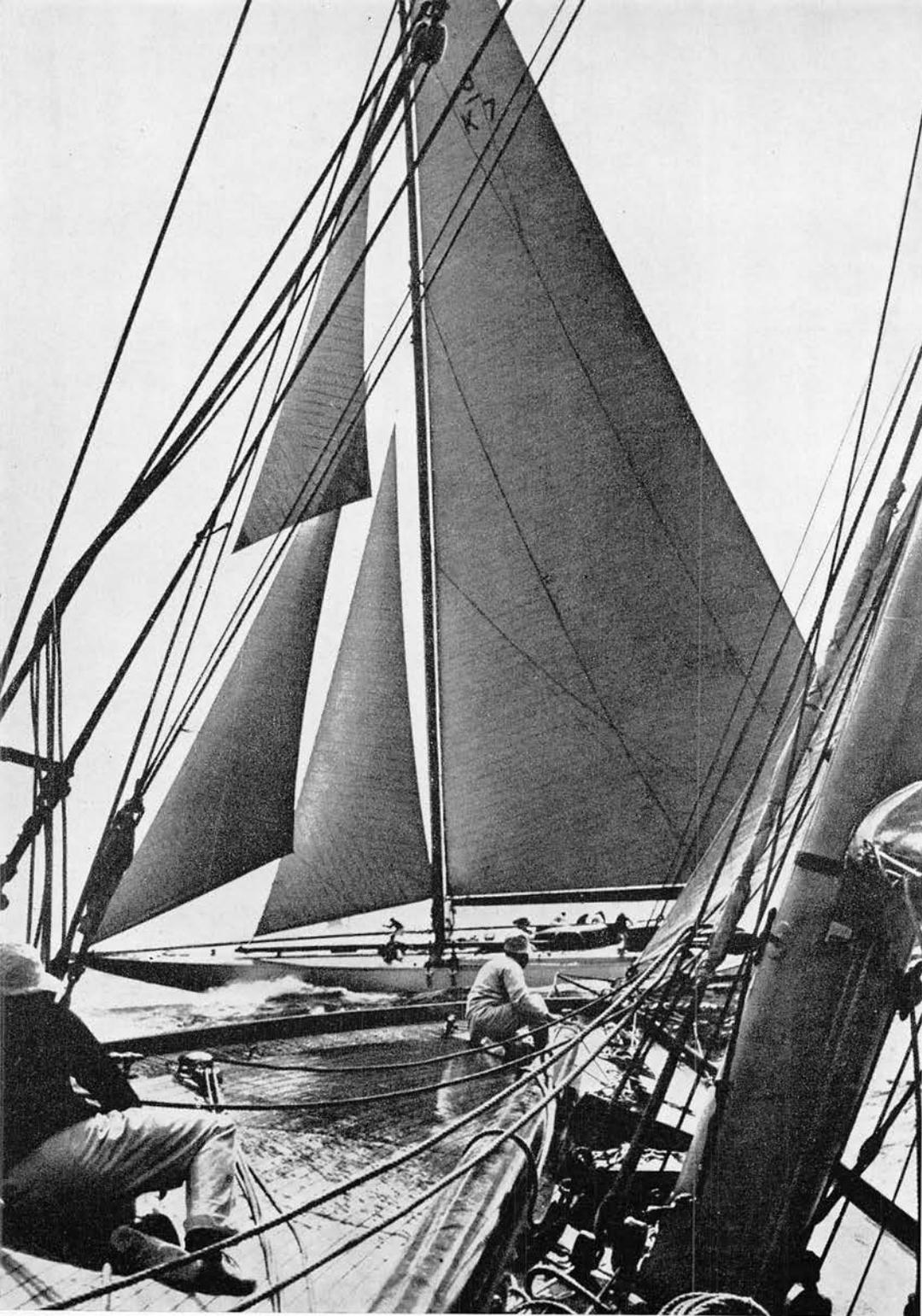
▲
AMERIKA
und die
typische Spantform
der alten englischen
LINEALE
◀

(Alle Querschnitte M 1:100)

„Atalanta“ war 1881 durch den Erie-Canal nach New York geschleppt worden und hatte gezeigt, wie gefährlich ein Konkurrent werden konnte, der bezüglich des Baus die gleichen Chancen hatte wie der Verteidiger. Künftig mußte der Herausforderer unter Segeln auf eigenem Kiel eintreffen, und zwar war nur ein Club zugelassen mit einem „Ocean water regatta course“. Könnte man das Beharren auf dieser Forderung noch allenfalls mit den Vorgängen von 1851 begründen, zeigen die Änderungsvorschläge, die um 1890 gemacht wurden, ein bedenkliches Nachlassen der Kampf-moral gegenüber dem Streben, den Pokal unter keinen Umständen zu verlieren. Der Herausforderer solle zehn Monate vor dem Kampf unter anderem die Länge und Breite in der Wasserlinie, die größte Breite und den Tiefgang bekanntgeben. Diese Zeit hätte gereicht, aufgrund der Pläne des Herausforderers gegebenenfalls ein neues Schiff zu bauen. Doch ließen sich die Engländer nicht darauf ein; die Forderungen wurden eingeschränkt. Heute müssen die Pläne des Herausforderers 60 Tage vor dem Rennen eingereicht werden. Was dann 1895 Lord Dunraven durch sein unsportliches Benehmen dem britischen Ansehen geschadet hat – Proteste in jedem Rennen, falsche Beschuldigungen usw., die schließlich dazu führten, daß seine Ehrenmitgliedschaft im New Yorker Yacht Club gelöscht wurde – hat später Sir Thomas Lipton vielfältig wiedergutmacht. Dreißig Jahre lang kämpfte er um den Cup, ohne ihn zu gewinnen, und dreißig Jahre lang verlor er als gentleman.

Die wahrhaft Passionierten sind zweifellos nicht immer die größten Koryphäen auf dem Gebiet, für das sie ein Vermögen opfern; und doch kann die Wirkung, die sie ausüben, die denkbar größte sein. Sir Thomas z. B. hatte durch seine permanente Hoffnung, daß es ihm doch noch gelingen werde, das schnellste Schiff der Welt für England bauen zu lassen – wofür er etwa 40 Millionen Mark ausgab –, dem Yachtbau die allerstärksten Impulse gegeben.





Die amerikanischen Millionäre waren gezwungen mitzuziehen, und hätten sie nicht ihren genialen Yachtbauer Herreshoff gehabt, wer weiß. Die „Lipton-Ära“ ist in der Geschichte des Amerika-Pokals ein fester Begriff. Sie begann um die Jahrhundertwende und endete 1930 mit seinem Tode, – inmitten der Vorbereitungen, den Cup zum siebtenmal herauszufordern. In dieser Zeit wurden Yachten von märchenhafter Schönheit und Schnelligkeit gebaut – am Ende standen die ersten hochgetakelten Schiffe der J-Klasse, die mit ihrer Am-Wind-Fläche von 900 m² an einem etwa 50 m hohen Mast vielleicht einen nicht wieder erreichbaren Höhepunkt darstellten. Denn die Ära Lipton, Sopwith, Vanderbilt ist ja nicht nur Ausdruck einer segelsportlichen Epoche, sondern auch einer wirtschaftlichen. Gewiß ist Sportgeist nicht an die Dimensionen des Gerätes gebunden, wie Kunstwert nicht an ein Format. Doch war ja

das Rennen um den Cup ursprünglich kein sportlicher Wettkampf in einer speziellen festgelegten Disziplin – zu einem solchen ist es erst heute geworden –, sondern zugleich der verbissene Wettstreit um das absolut schönste und schnellste Schiff. (Die Yachten waren Ausgleicher. Sie mußten einem Gegner mit geringerem Rennwert Zeit vergüten.) Dieser Wettlauf ist mit der Einführung der Klassen abgebrochen worden. Doch auch noch in der J-Klasse ging es nicht ohne Leute, die aus eigener Tasche Millionen für einen einzigen Kampf auszugeben bereit waren. Außer „Columbia“ (1899 und 1901) ist es nicht vorgekommen, daß eine Yacht mehr als nur ein einziges Mal verteidigt oder herausgefordert hätte. Aber stets standen mehrere Schiffe zur Wahl für den Kampf. Und diese Ausscheidungswettfahrten, die zwischen oft gleichwertigen Bewerbern (z. B. Rainbow - Yankee) ausgetragen wurden, waren hart und gingen um Sekunden.

Die Schiffe der J-Klasse waren nicht die größten, die um den Pokal kämpften. Die größten waren 1903 „Reliance“ und „Shamrock III“. Beide waren als Kutter getakelt, und es ist schwer vorzustellen, daß allein ihre Toppsegel größer waren als die Gesamtsegelfläche eines heutigen Zwölfers. Die „Reliance“ hatte eine Am - Wind - Fläche von 1500 m², die „Shamrock III“ von 1300 m². Doch waren die Schiffe der

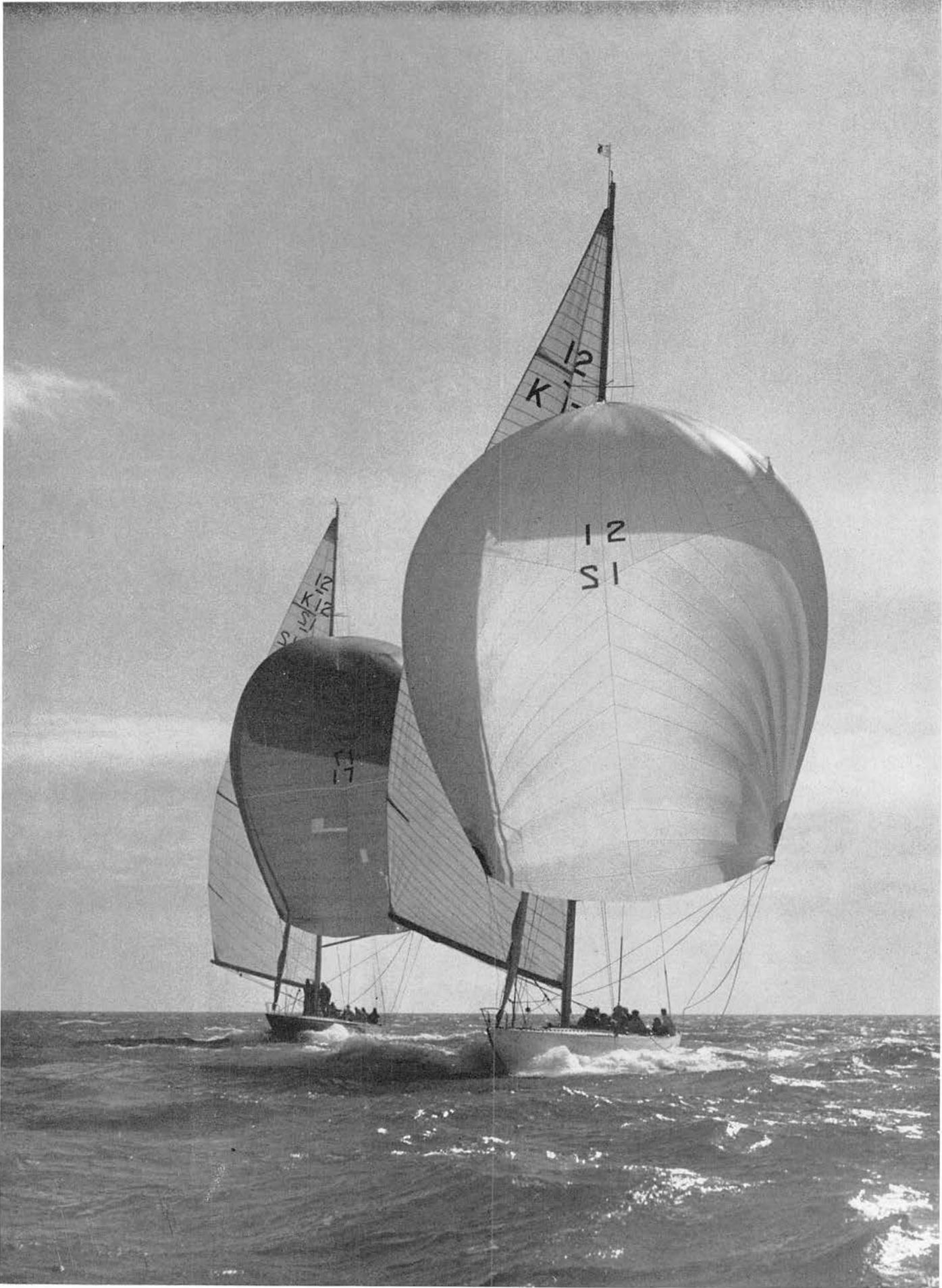
J-Klasse im Mittel sicher schneller. Noch unvergessen sind die Namen „Shamrock“, „Enterprise“, „Rainbow“, „Endeavour“ und schließlich „Ranger“, die gewiß die schnellste Yacht war, die jemals ihren Dreieckskurs absegelte. Doch wohl gemerkt, ihren Dreieckskurs. Für eine Ozeanregatta z. B. waren diese Yachten ganz und gar nicht geeignet, und daß der Herausforderer hinübersegeln mußte, war schon eine ziemlich erschwerende Bestimmung. (Zwischen den Kriegen wurde die Bestimmung erleichtert. Der Herausforderer konnte geschleppt werden. Heute ist die Forderung „auf eigenem Kiel“ ganz aufgegeben worden.) Für die Überfahrt erhielten die Yachten damals ein kleineres, kräftigeres Ozean-Rig. Außerdem wurden – solange es noch keine Lloyds-Vorschriften für diese Yachten gab – für die Überfahrt Diagonalverstrebungen im Rumpf eingebaut, die für die Wettfahrt wieder entfernt wurden (siehe Abb. S. 21).



Die absolut schnellste Yacht schlechthin, für jedes Wetter, auf allen Kursen – gibt es nicht. Daß aber die von Burgess und Stephens konstruierte Ranger in ihrer Art die großartigste Yacht war, die gebaut worden ist, steht außer Frage. Vanderbilt hatte im Stevens Institute of Technology, N. Y., umfangreiche Schleppversuche machen lassen und schließlich aus einer Serie von 12 Modellen das günstigste ausgesucht. Der Tanktest hatte bereits gezeigt, daß „Ranger“ in schwerem und leichtem Wetter der „Rainbow“ überlegen sein würde, was die Praxis dann auch bewies. „Ranger completely outclassed any J-boat that was ever built“ sagte Hovey.

Wenden wir uns nach dieser Vorgeschichte den Nachkriegsregatten zu, stellen wir fest, daß die Kämpfe in eine ganz neue Phase eingetreten sind. Immer noch ein spannender Kampf um einen Preis mit einer in der gesamten Geschichte des Sports unvergleichlichen Tradition – aber kein Ereignis mehr, bei dem Millionen um den Ausgang fieberten. Regatten in einer Klasse, in welcher die Welt viele Schiffe hat. „Perfektioniert“ innerhalb der Grenzen, die die Klassenvorschriften setzen; aber verschwunden ist die Einmaligkeit, die früher mit dem Begriff „America's Cup“ untrennbar verbunden war.

Unter jedem Gesichtspunkt der Vernunft ist diese Entwicklung zu rechtfertigen – aber schade ist es trotzdem.



Ausscheidungsrennen SOVEREIGN — KURRERA (1964)



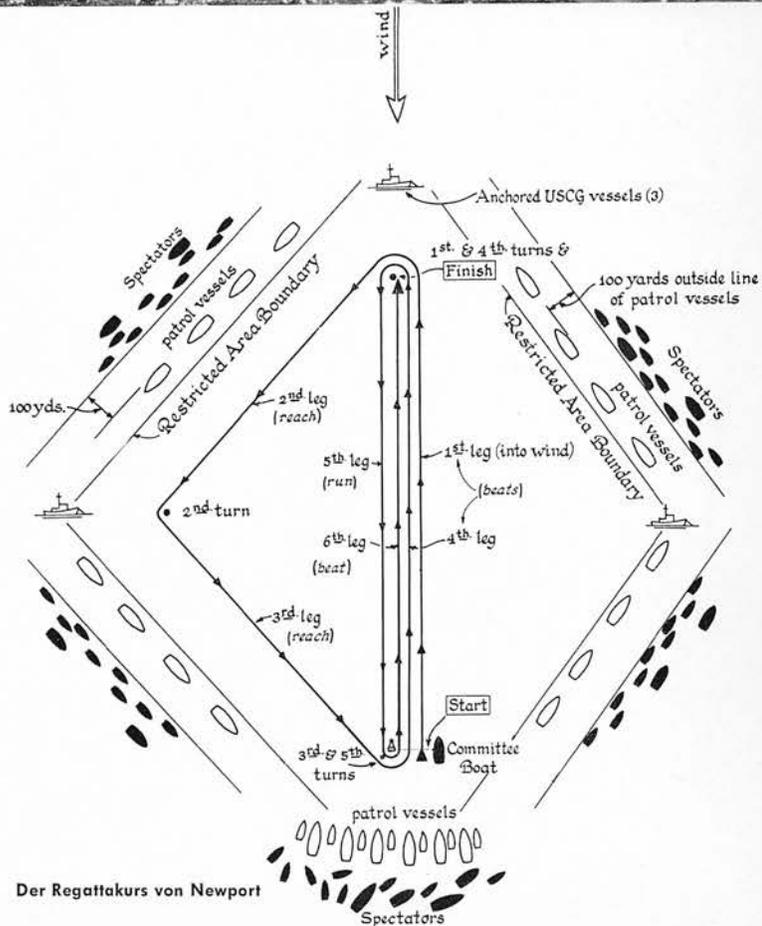
Start zum letzten der vier Rennen
Sovereign (links) gegen Constellation,
die die letztere alle überlegen gewann.

Alle Segelfreunde unter uns haben die drei Nachkriegsregatten von ferne miterlebt, 1958 „Columbia“ – „Sceptre“, 1962 „Weatherly“ – „Gretel“ und schließlich in diesem Herbst „Constellation“ – „Sovereign“.

Alle drei Kämpfe gewannen wieder die Amerikaner.

Die Herausforderer der ersten und dritten Wettfahrt-Serie waren die Engländer, die der zweiten zum erstmalig die Australier. Die Herausforderung von 1962 war mit Abstand die aufregendste dieser drei. Was die bemerkenswerte Regattataktik des Herausforderers anbelangt, wollen wir uns hier nicht in Details verlieren, möchten aber auf die lesenswerte Darstellung in der „Yacht“ anlässlich der 62er Regatten verweisen. Über die diesjährige 4:0-Niederlage des Herausforderers wollen wir kein Wort verlieren. Allzuviel haben die armen Engländer schon darüber hören müssen.

Uns soll hier auch weniger die segelsportliche, als die schiffbautechnische Seite interessieren. Aus diesem Grunde haben wir uns um Abbildungen bemüht, die Aufschluß über die Entstehung und Veränderung der Formen geben können. Aufschlußreich ist der Vergleich der Hauptspantformen, der maßstabsgetreu ist und somit einen objektiven Vergleich der heutigen 12-m-Yachten mit ihren großen Vorgängern zuläßt (siehe S. 21).



Der Regattakurs von Newport

„Ranger completely outclassed any J-boat that was ever built ...“

L ü a = 41,25 m

Lwl = 26,50 m

B = 6,40 m

T = 4,57 m

zum Vergleich:

RANGER
WEATHERLY
und ein Pirat .



Der Gast beim Bauern

Von Nikolai Ljeßkow

Diese wahre Geschichte, die davon handelt, wie Christus an einem Weihnachtsfeste selbst zu Gast zu einem Bauern kam, und davon, was er ihn da lehrte, vernahm ich von einem alten Sibirjaken, der die Begebenheit in nächster Nähe miterlebt hatte. Was er mir erzählte, werde ich mit seinen eigenen Worten wiedergeben:

Unsere Gegend ist eine Verbanntensiedlung, doch eine gute, Handel treibende Gegend. Mein Vater kam hin zu der Zeit, als in Rußland noch die Leibeigenschaft herrschte, ich aber bin bereits dort geboren. Wir hatten Vermögen, ausreichend für unsere Verhältnisse, sind auch jetzt nicht arm. Wir halten uns an den üblichen schlichten russischen Glauben. Mein Vater war belesen und brachte auch mir die Lust zum Lesen bei. Wer das Wissen liebte, galt mir für den vornehmsten Freund, ich war bereit, für ihn durch das Feuer oder das Wasser zu gehen. Und nun bescherte der Herr, mir zur Freude, mir einst den Freund Timofei Ossipowitsch, von dem ich Ihnen gerade erzählen will, wie ihm ein Wunder widerfuhr.

Timofei Ossipowitsch geriet zu uns noch als ein junger Mann. Ich war damals achtzehn Jahre alt, er aber vielleicht so einige zwanzig. Timoschas Lebensführung war die allerbeste. Warum er vom Gericht zur Verbannung verurteilt worden war, danach fragt man aus Rücksicht unter unseren Verhältnissen nicht, doch hieß es, ein Oheim habe ihn geschädigt. Jener sei des Waisenknaben Vormund gewesen und habe fast dessen gesamtes Gut entweder durchgebracht oder sich angeeignet. Timofei Ossipowitsch aber habe damals, entsprechend seinen jungen Jahren, der Geduld ermangelt; es sei zwischen ihm und dem Oheim zum Streit gekommen, er habe auf den Oheim mit der Waffe eingestochen. Dank Gottes Barmherzigkeit sei nun diese sündhafte Wahnwitztat nicht zur Vollendung gekommen — Timofei habe nur die Hand des Oheims durchstoßen. Seiner Jugend wegen sei ihm keine schwere Strafe zuerkannt worden: er ward als einer vom Stande der Kaufleute erster Gilde zum Siedeln zu uns verbannt. Obwohl Timoschas Vermögen ihm zu neun Zehnteln geraubt worden war, auch mit dem letzten Zehntel ließ sich's leben. Er baute sich bei uns ein Haus und begann in ihm zu wohnen. Das Unrecht jedoch, das er erlitten hatte, kochte in seiner Seele, und lange hielt er sich von jedermann fern. Er saß andauernd zu Hause, und nur sein Knecht und dessen Weib bekamen ihn zu sehen; zu Hause aber las er immerzu Bücher, und zwar die allerfrömmsten. Schließlich wurden wir miteinander bekannt, gerade durch die Bücher, und ich begann ihn zu besuchen, er aber nahm mich gern an. Wir fanden Wohlgefallen aneinander.

Zu Anfang ließen meine Eltern mich ungern gehen. Sie wurden aus ihm nicht recht klug: „Man weiß nicht, wer er ist und warum er sich vor allem verbirgt. Möchte er dir nur nichts Schlechtes beibringen.“ Ich aber, der ich dem Elternwillen gehorchte, ich sagte ihnen, Vater und Mutter, wahrheitsgemäß, daß ich von Timofei nichts Schlechtes zu vernehmen bekäme und daß wir uns damit beschäftigten, zusammen Büchlein zu lesen und vom Glauben zu sprechen, welcherweis man gemäß Gottes heiligem Willen zu leben habe, um das Bild des Schöpfers in sich nicht zu erniedrigen und zu schänden. So erlaubte man mir, bei Timofei zu sitzen, so viel ich wollte, und mein Vater ging selbst zu ihm; danach kam Timofei Ossipowitsch auch zu uns. Meine Alten sahen, daß er ein guter Mensch war, und gewannen ihn lieb, und es begann ihnen leid zu tun, daß er häufig düster war. Gedachte er nämlich des Unrechtes, das man ihm angetan hatte, besonders auch, wenn man vor ihm nur mit einem Wörtchen seines Oheims erwähnte,

so ward er ganz bleich, ist hernach ganz durcheinander und läßt, ganz mutlos, die Hände sinken. Dann will er auch nicht mehr lesen und — anstatt seiner üblichen Freundlichkeit — leuchtet Zorn in seinen Augen. Er war von musterhafter Ehrlichkeit und ein kluger Kopf; infolge seines Grames jedoch enthielt er sich jedes Unternehmens. Doch seiner Schwermut half der Herr bald ab; ihm gefiel meine Schwester, er heiratete sie, hörte auf, sich zu grämen, begann vielmehr zu leben und zu gedeihen und zu verdienen und erwies sich nach zehn Jahren vor aller Welt Augen als ein höchst kapitalkräftiger Mann. Er errichtete sich ein Haus mit schönen Stuben; es war mit allem erfüllt, alles hatte er zur Genüge, er genoß die Achtung aller, und sein Weib war wacker, die Kinder gesund. Was bedurfte es da noch mehr? Man möchte meinen, alles vergangene Leid ließe sich vergessen, er aber gedachte dennoch des Unrechtes, das ihm widerfahren, und einmal, als wir zusammen in einem Wägelchen fuhren und in aller Freundschaft plauderten, fragte ich ihn: „Wie nun, Bruder Timoscha, bist du jetzt mit allem zufrieden?“

„Wie meinst du das?“ fragte er.

„Hast du jetzt alles wieder, was du in deiner Heimat verloren hast?“ Er aber wurde auf der Stelle ganz bleich und antwortete kein Wort, sondern lenkte nur schweigend das Pferd.

Da bat ich um Entschuldigung. „Du, Bruder“, sag ich, „vergib, daß ich so fragte. Ich dachte, jenes Böse sei schon lange . . . vorbei und vergessen.“

„Es kommt nicht darauf an“, antwortete er, „daß es lange vorbei ist . . . Es ist vorbei, dennoch denkt man daran.“ Er tat mir leid, nicht jedoch in der Hinsicht, daß er ehemals mehr besessen hatte, doch darin, daß er sich in einer solchen Verfinsternung befand, daß er die Heilige Schrift zwar kennt und gut vom Glauben zu reden versteht, doch das Unrecht so ständig im Gedächtnis bewahrt. Das heiße doch, das Wort Gottes sei ihm nichts nütze?

Ich wurde nachdenklich, zumal ich in allem ihn für klüger als mich selber hielt und von ihm durch gute Gespräche Förderung erhoffte — er indessen gedenkt des ihm angetanen Bösen.

Er bemerkte das und spricht: „Woran denkst du eben?“

„Nur so“, spreche ich, „daran, was mir grad einfällt.“

„Nein, du denkst nach über mich.“

„Ich denke nach auch über dich.“

„Was denkst du da von mir?“

„Du, bitte, sei nicht böse. Folgendes dachte ich von dir: Du kennst die Schrift, doch dein Herz ist voller Zornes und unterwirft sich nicht Gott. Hast du denn unter solchen Umständen irgendeinen Nutzen von der Schrift?“

Timofei wurde nicht böse, nur ward er im Antlitz betrübt und finster und er spricht: „Du bist nicht kundig genug in der Heiligen Schrift, dich auf sie zu berufen.“

„Da hast du“, sage ich, „recht. Ich bin nicht kundig.“

„Kundig bist du auch nicht“, spricht er, „hinsichtlich dessen, was es in der Welt für Unrecht gibt.“

Ich stimmte ihm auch hierin zu, er aber hub an zu sagen, es gebe derartiges Unrecht, daß man es nicht ertragen könne — und erzählte mir, er sei nicht des Geldes wegen gegen seinen Oheim so zornig geworden, sondern aus einem anderen Grunde, der nicht zu vergessen sei: „In alle Ewigkeiten wollte ich darüber schweigen, jetzt aber will ich mich vor dir, als vor meinem Freunde, aussprechen.“

Ich sagte: „Sollte dir's frommen, sprich dich aus.“

So eröffnete er mir, daß sein Oheim schon seinen Vater tödlich gekränkt hatte, seine Mutter durch Kummer, den er ihr bereitete, ins Grab gebracht, ihn selber verleumdet

und, alt, wie er gewesen, mit Schmeicheleien und Drohungen gewisse Leute bestimmt, ihm, dem Greisen, zur Frau das junge Mädchen zu geben, das der Timoscha von Kind auf geliebt und seit jeher zu heiraten sich vorgenommen hatte. „Kann man denn“, spricht er, „alles das vergessen? Ich vergeb es ihm zeitlebens nicht.“

„Gewiß“, erwiderte ich, „das Unrecht, das man dir ange-tan hat, ist groß — das stimmt. Daß aber die Heilige Schrift dir zu nichts nütze ist, ist ebenfalls keine Lüge.“

Er aber führt mir wieder zu Gemüte, daß meine Schrift-kunde schwächer als die seine sei, und beginnt mir aus-einanderzusetzen, wie doch nach dem Alten Testamente die heiligen Männer selber der Gesetzesbrecher nicht ge-schont, ja, sie mit eigenen Händen abgeschlachtet hätten. Wollte doch der Arme derart seine Gesinnung vor mir rechtfertigen.

Ich aber antwortete ihm bei meiner Einfalt einfältig.

„Timoscha“, spreche ich, „du bist ein kluger Kopf, bist belesen und weißt alles, und ich kann in Sachen der Schrift dir nicht widersprechen. Was ich gelesen habe, gestehe ich dir, verstehe ich nicht durchweg, weil ich ein sündiger Mensch und beschränkter Verstandes bin. Doch möchte ich dir sagen, daß im Alten Testamente alles so altertümlich ist und dem Verstande irgendwie zweideutig schillert; im Neuen aber steht es deutlicher. Dort leuchtet über allem das ‚Liebe und Vergib‘, und das ist köstlicher denn alles, ist wie ein goldener Schlüssel, der jedes Schloß aufschließt. Was aber ist zu vergeben? Etwa irgendeine geringe Ver- fehlung und nicht gerade die ärgste Schuld?“

Er schweigt.

Da dachte ich: „Herr, gefiele dir’s doch, durch mich ein Wort der Seele meines Bruders zu sagen!“ Und ich hielt ihm vor, wie sie Christum schlugen, mißhandelten, be-spiesen und mit ihm so verfahren, daß er nirgends eine Stätte hatte; er aber vergab allen.

„Folge“, sagte ich, „lieber diesem Beispiel und nicht dem Rachebrauche.“ Er aber hub an mit weitläufigen Aus-le-gungen des Inhalts, es habe jemand geschrieben, gewisse Dinge vergeben wäre dasselbe, wie das Übel mehren.

Dem konnte ich nicht widersprechen, so sagte ich nur, ich besorgte, daß „viele Bücher einen um den Verstand bräch-ten.“ — „Du“, sagte ich, „rüste dich wider dich selber. So-lange du des Bösen, das dir widerfahren, gedenkst, ist das Böse lebendig. Laß es nur sterben, dann wird auch deine Seele in Frieden zu leben beginnen.“

Timofei hörte mich an bis zum Ende und drückte mir fest die Hand, redete von nun ab nicht mehr weitläufig, son-der-n sagte nur kurz: „Ich kann nicht. Laß ab, du machst das Herz mir schwer.“

Ich ließ ab. Ich wußte, er hatte Leid, und schwieg. Doch die Zeit ging hin und es verstrichen noch sechs Jahre, und all die Zeit beobachtete ich ihn und sah, daß er immer noch litt und daß er, wenn man ihn völlig freiließ und er irgendwo den Oheim beträfe, die ganze Heilige Schrift vergessen und dem Rachesatan verfallen werde. In mei-nem Herzen aber war ich getrost, weil ich da den Finger Gottes wahrnahm; schon begann dieser sich ein wenig zu zeigen; so würden wir gewiß die ganze Hand zu sehen bekommen. Der Herr würde meinen Freund aus der Sünde des Zornes erretten.

Das aber verwirklichte sich auf höchst wunderbare Weise. Damals lebte Timofei schon das sechzehnte Jahr bei uns als ein Verbannter, und schon waren fünfzehn Jahre ver-gan-gen, seit er sich beweibt hatte. Er mochte wohl sieben-und-dreißig bis achtunddreißig Jahre zählen, hatte drei Kinder und ein schönes Leben. Besonders lieb hatte er Blumen — Rosen, und hatte deren viele bei sich, an den Fenstern wie auch am Bretterzaun. Der ganze Platz vor dem Hause war mit Rosen bepflanzt, und dank ihrem Dufte war das ganze Haus voller Wohlgeruches.

Und nun hatte Timofei die folgende Gewohnheit: regel-mäßig, sobald die Sonne tief stand, trat er aus dem Hause, putzte selbst seine Rosenstöcke aus und las alsdann auf

der Bank ein Buch. Außerdem, soviel ich weiß, betete er dort auch häufig.

Derart begab er sich auch einmal nach dem Platze und hatte das Evangelium mitgenommen. Er sah nach den Ro-senstöcken, dann setzte er sich, schlug das Buch auf und begann zu lesen. Da liest er nun, wie Christus zu Gaste zum Pharisäer kam; da gaben sie ihm nicht einmal Was-ser, die Füße zu waschen. Da fühlte Timofei ganz uner-träglich die dem Herrn angetane Kränkung mit, und dieser tat ihm leid, so leid, daß er zu weinen anhub darüber, wie jener reiche Hausherr mit seinem heiligen Gaste um-gegangen. Und siehe: in diesem nämlichen Augenblicke ereignete sich der Beginn des Wunders, worüber mir Ti-mofei folgendes mitteilte: „Ich blicke“, spricht er, „um mich und denke: Was habe ich doch für ein Auskommen und einen Überfluß, aber mein Herr ging einher in solcher Armut und Niedrigkeit! Und meine Augen füllten sich ganz mit Tränen, und ich konnte trotz allen Blinzeln ihrer nicht Herr werden; alles um mich aber wurde rosenfarben, selbst meine Tränen. In diesem Zustand, gleichsam unbe-wußt oder in einer Ohnmacht, rief ich aus: Herr, kämest du zu mir, ich gäbe mich selbst dir hin!“

Ihm aber wehte da plötzlich irgendwoher durch das Rosen-licht im Windhauch die Antwort zu: „Ich werde kommen.“ Timofei kam zitternd zu mir gerannt und fragt: „Wie dünkt dich? Kann der Herr wirklich zu mir zu Gaste kom-men?“

Ich antworte: „Das, Bruder, geht mir über den Verstand. Ließe sich darüber nicht etwas in der Heiligen Schrift fin-den?“

Timofei aber spricht: „Es ist immer derselbe Christus, heute und in Ewigkeit. Ich wag nicht, es nicht zu glauben.“ „Dann“, sage ich, „glaub es.“

„Ich werde befehlen, daß man tags ein Gedeck auf dem Tische für ihn bereit halte.“

Ich zuckte die Achseln und antwortete: „Frag mich nicht weiter, sieh du nur selber zu, was ihm am wohlgefalligsten wäre. Übrigens meine ich nicht, daß ein Gedeck auf dei-nem Tische ihn kränkte; immerhin, wäre das nicht Hoch-mut?“

„Es steht geschrieben“, sagte er: „Dieser nimmt die Sün-der an und isset mit den Zöllnern.“

„Es steht aber auch geschrieben“, antwortete ich: „Herr, ich bin nicht wert, daß du unter mein Dach gehest. — Auch das scheint mir am Platze.“

Timofei erwiderte: „Das verstehst du nicht.“

„Gut — wie du willst.“

Timofei ließ sein Weib seit dem folgenden Tage einen überzähligen Platz bei Tische bereithalten. Setzten sie sich zu Tische, zu fünfen — er, seine Frau und drei Kinder —, immer ist da noch ein sechster Platz bereit, der Ehren-platz am Tischende, und davor ein großer Lehnssessel. Die Frau war neugierig: Was heiße das, wozu und für wen sei das bestimmt? Timofei jedoch weihte sie nicht in alles ein. Seinem Weibe und anderen sagte er nur, so müsse es seines innerlichen Gelübes wegen gehalten werden, „für den vornehmsten Gast, der da käme“. Wer damit wirklich gemeint war, das wußte — außer ihm und mir — kein Mensch. Timofei erwartete den Erlöser am Tage, nachdem er das Wort im Rosengarten vernommen hatte, er erwartete ihn auch noch am dritten Tage, danach am nächstfolgenden Sonntag — doch hielt er mit seinem War-ten an: An jedem Feiertag erwartete Timofei immer wie-der Christus zu Gaste, und er erschöpfte sich vor lauter Unruhe, ließ aber nicht nach im Vertrauen, daß der Herr sein Versprechen halten — daß er kommen werde. Das gestand Timofei mir bei den folgenden Worten: „Tagtäglich“, spricht er, „bete ich: Ja, komm Herr; und warte. Doch höre ich nicht die ersehnte Antwort: ja, ich komme bald.“

Ich im Geiste war ungewiß, was ich Timofei darauf ant-worten sollte, und oft dachte ich, mein Freund wäre hoch-mütig geworden und dafür verwirre ihn jetzt eine trüge-

rische Versuchung. Gottes Vorsehung aber fügte es anders. Das Christfest kam. Es war harte Winterszeit. Timofei kommt zu mir am Heiligen Abend und spricht: „Lieber Bruder, morgen erwarte ich den Herrn.“

Ich pflegte schon lange nicht mehr auf dergleichen Reden zu antworten und fragte damals nur: „Was gibt dir dazu die Gewißheit?“

„Diesmal“, antwortete er, „sobald ich nur das ‚Komm, Herr‘ gebetet hatte, geriet meine ganze Seele in Bewegung, und es klang in ihr auf wie mit Posaunenschall: ‚Ja, ich komme bald‘. Morgen ist sein heiliges Fest — sollte er nicht an diesem Tage mich besuchen wollen? Komm du zu mir mit der ganzen Verwandtschaft, sonst bebt mir die Seele nur immer vor lauter Furcht.“

Ich spreche: „Timoscha, du weißt, daß ich über dieses alles kein Urteil habe, auch nicht erwarte, den Herrn zu schauen, weil ich ein sündiger Mann bin — doch du bist von unserer Sippe, wir werden zu dir kommen . . . Du aber, wenn du bestimmt einen so großen Gast erwartest, ruf du da nicht deine Freunde zusammen, sondern suche nach einer ihm wohlgefälligen Gesellschaft.“

„Ich verstehe“, antwortete er, „ich werde sofort meine Knechte und meinen Sohn durch das ganze Dorf schicken und alle Verbannten einladen, die da in Not und Bedürftigkeit wären. Sollte Gott mir die wunderbare Gnade erweisen, daß er käme, soll er alles, wie er es geboten hat, vorfinden.“

Mir schien auch dieses sein Wort nicht recht. „Timofei“, sagte ich, „wer vermöchte alles, so wie es geboten, auszurichten? Das eine verstehst du nicht, das andere wirst du vergessen, das dritte wiederum vermagst du nicht zu erfüllen. Doch wenn dieses alles so stark in deiner Seele posaunt, so sei dem so, wie es dir offenbart wird. Wird der Herr kommen, so wird er alles, was noch gebrähe, ergänzen, und solltest du jemand, den er haben will, vergessen, wird er den Erforderlichen selbst herbeiführen.“

*

Wir kamen am Weihnachtstage zu Timofei mit der ganzen Familie, ein wenig später, als man sonst zu einem Mittagshale auf Einladung kommt. Denn so hatte er eingeladen, damit man erst, wenn alle Erwarteten zur Stelle wären, mit dem Mahle beginne. Wir fanden seine geräumigen Stuben voller Leute unserer, der sibirischen Verbanntenart: Männer und Weiber und das heranwachsende Kindergeschlecht, Leute von jedem Beruf und aus verschiedenen Gegenden, so Russen, wie Polen und Bekenner des estnischen Glaubens. Timofei hatte alle die armen Siedler, die seit Ankunft in ihren Wirtschaften noch nicht auf die Beine gekommen waren, versammelt. Die Tische waren groß, mit Leinen gedeckt und bestellt mit allem Erforderlichen. Die Mägde liefen hin und her und stellten Kwas und Schüsseln mit Fleischpasteten darauf. Draußen aber begann es schon zu dämmern, auch war niemand mehr zu erwarten; alle Boten waren wiedergekehrt, von nirgendher mehr waren noch Gäste zu erwarten, weil draußen ein Schneegestöber begonnen hatte, ein Stürmen und Wehen, als wäre der jüngste Tag hereingebrochen. Ein Gast nur fehlt und fehlt — der werter ist denn alle. Schon hätte man die Kerzen anzünden und sich zu Tisch setzen müssen, denn es war schon ganz dunkel geworden, und wir alle harren im Finstern beim schwachen Lichte der Lämpchen vor den Heiligenbildern.

Timofei ging bald umher, bald saß er, er befand sich augenscheinlich in quälender Unruhe. Seine ganze Zuversicht war ins Wanken geraten. Liegt es doch schon zutage, daß der „große Gast“ nicht kommen werde.

Es verging noch eine Minute, und Timofei seufzte auf, sah mich traurig an und spricht: „Nun, lieber Bruder. Ich sehe, entweder ist es Gottes Wille, mich zum Gespötte zu machen, oder du hast recht: Ich hab's nicht verstanden, alle die Erforderlichen zu versammeln, denen Er begegnen möchte. Alles geschehe nach Gottes Willen; laßt uns beten und uns zu Tische setzen.“

Ich antwortete: „Also bete.“

Er trat vor das Heiligenbild und begann laut zu beten: „Vater unser, der du bist im Himmel“ und danach „Christ wird geboren, lobsinget! Christ kommt vom Himmel, verkündet es, Christ ist auf Erden . . .“

Kaum aber hatte er dieses Wort ausgesprochen, als plötzlich irgendwas so fürchterlich von außen an die Wand schlug, daß alles zu schwanken anhub; dann aber fuhr ein lautes Getöse durch den breiten Flur, und unversehens sprang die Stubentür von selbst sperrangelweit auf.

Alle Leute, so viele dort waren, warfen sich in unbeschreiblichem Schrecken in eine der Zimmerecken, viele stürzten zu Boden, und nur die Wagemutigsten blickten auf die Tür. In der Tür auf der Schwelle aber stand ein alt-uralter Mann, bekleidet mit nichts als schlechten Lumpen, zittert und hält sich, um nicht umzufallen, mit beiden Händen an den Wandbrettern fest; hinter ihm her jedoch, aus dem Flur, der unbeleuchtet war, fällt ein unsäglicher rosenfarbener Schein, und über die Schulter des Alten streckt sich in die Stube vor eine schneeweiße Hand; und sie hält eine länglich gestreckte tönernerne Lampe mit einem Flämmchen, wie man sie auf Darstellungen des Nikodemusgesprächs gemalt sieht. Der Wind mit dem Schneegestöber tobt da draußen, aber die Flamme bringt er nicht zum Flackern. Und diese Flamme scheint dem Alten ins Antlitz und auf die Hand, auf der Hand aber fällt einem in die Augen eine vernarbte alte Schramme, die von der Kälte ganz weiß geworden ist.

Kaum erblickt ihn Timofei, so schrie er auf: „Herr, ich sehe ihn und nehme ihn auf in Deinem Namen. Du selbst aber gehe nicht bei mir ein, ich bin ein böser und sündiger Mensch.“ Und damit verneigte er sich, mit dem Antlitz bis zum Boden. Mit ihm zugleich aber fiel auch ich nieder aus Freude darüber, daß ihn die echte christliche Demut angeührt hatte, und rief nun aus, daß alle es hörten: „Seien wir des inne: Christus ist mitten unter uns!“

Alle aber antworteten: „Amen!“ — das bedeutet: „Es ist gewißlich wahr.“

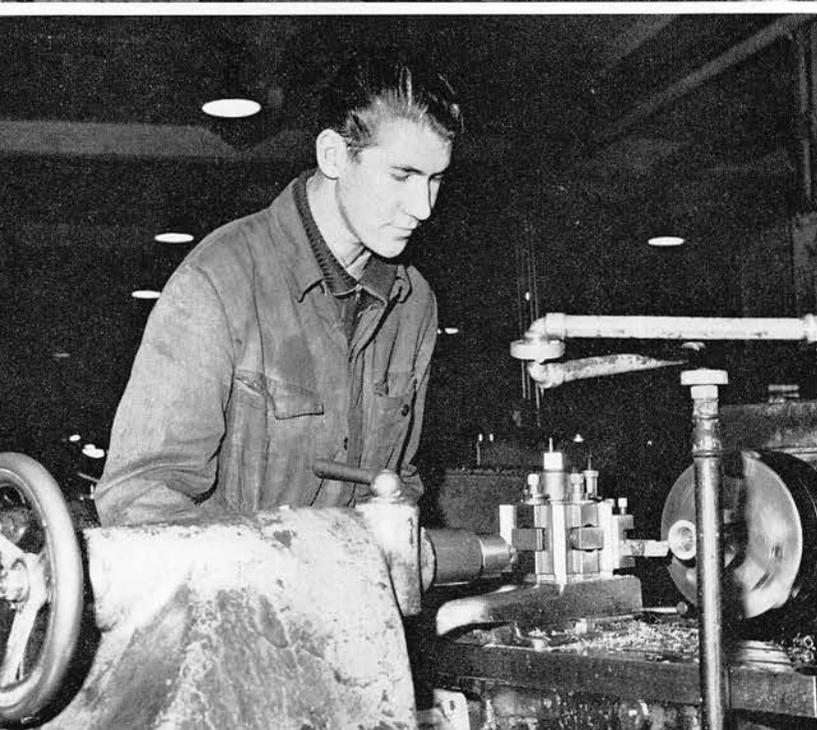
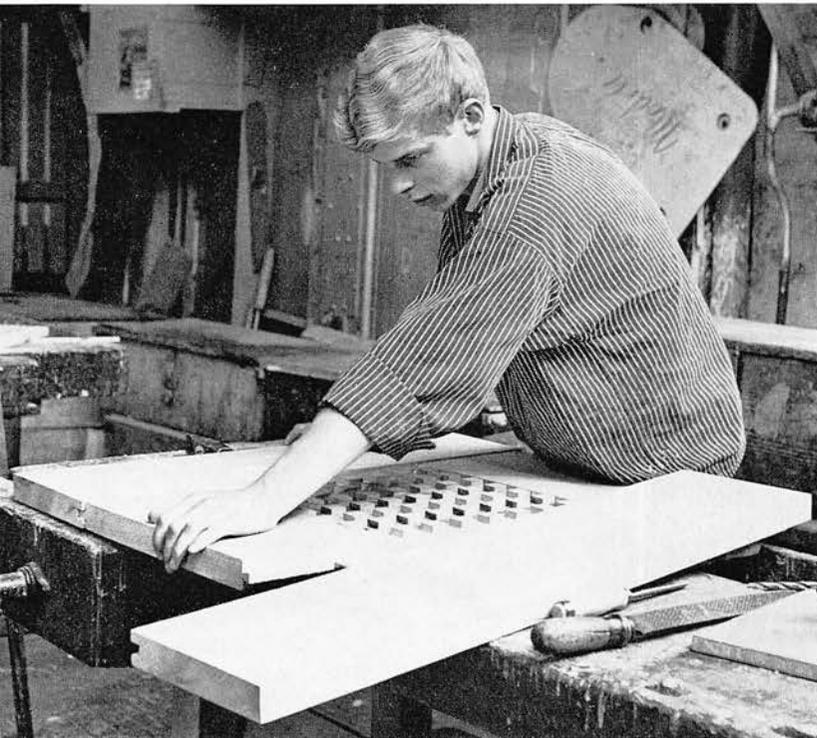
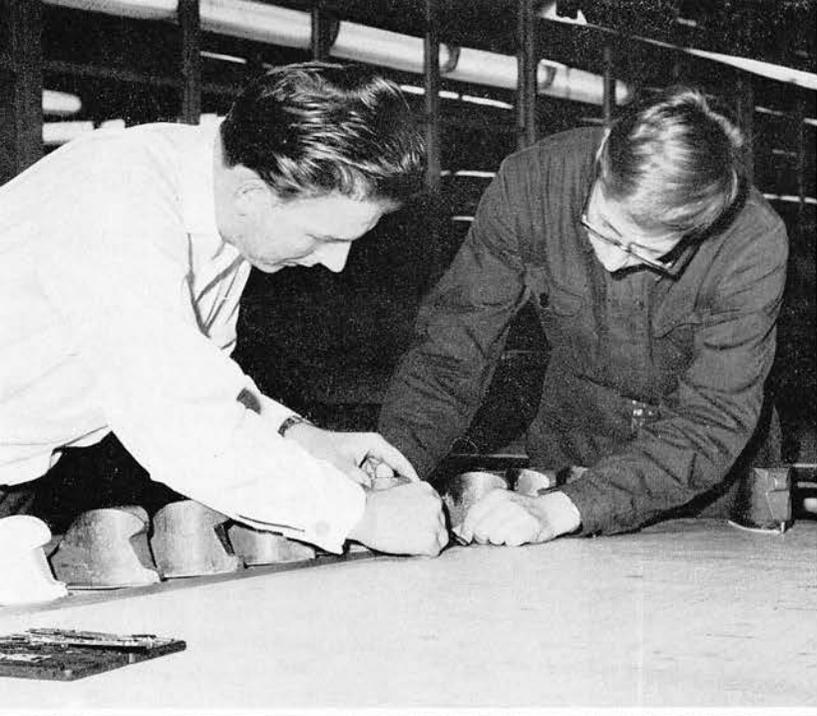
Nun brachte man Licht — Timofei und ich, wir richteten uns auf vom Boden, die weiße Hand war schon nicht mehr zu sehen — nur der Alte war geblieben.

Timofei stand auf, nahm ihn an beiden Händen und setzte ihn auf den vornehmsten Platz. Wer aber dieser Alte war — vielleicht erraten Sie es selber —, so war das Timofeis Feind, der Oheim, der ihn so völlig zugrunde gerichtet hatte. Mit knappen Worten berichtete jener, daß bei ihm alles in Trümmer gegangen sei: Familie und Reichum seien verloren, er wandere schon lange, um den Nefen aufzufinden und ihn um Verzeihung zu bitten. Er habe danach gedürstet und sich doch vor Timofeis Zorn gefürchtet, in diesem Schneegestöber jedoch den Weg verloren und, dem Erfrieren nahe, nur sterben zu müssen gewöhnt. „Plötzlich jedoch“, erzählte er, „leuchtete mir irgend ein Unbekannter und sagte ‚Geh hin und wärme dich an meinem Platze und iß aus meiner Schale‘, griff mich an beiden Händen, und so war ich denn hier, weiß selber nicht woher.“

Timofei jedoch antwortete vor allen: „Ich, Oheim, kenne deinen Geleiter. Das ist der Herr, der da gesagt hat: ‚Hungert dein Feind, so speise ihn mit Brot, dürstet ihn, so tränke ihn mit Wasser.‘ Setze dich bei mir auf den vornehmsten Platz und iß und trink ihm zur Ehre und bleibe in meinem Hause nach Herzenslust bis zu deinem Lebensende.“ Seitdem nun blieb auch der Alte bei Timofei, und sterbend segnete er ihn. Timofei aber fand für immer Ruhe in seinem Herzen.

So ward dieser Bauer gelehrt, in seinem Herzen eine Krippe für den auf Erden geborenen Christus herzurichten. Und ein jedes Herz vermag gleichfalls zu solcher Krippe zu werden, falls es das Gebot erfüllt: „Liebet eure Feinde, tut wohl denen, so euch beleidigen.“ Christus wird in dieses Herz eingehen wie in eine geschmückte Kammer und wird dort Wohnung nehmen.

„Ja, komm Herr! Ja, komm bald!“



Zum 1. April 1965 stellen wir noch
Lehrlinge für folgende Berufe ein:

Schiffbauer
Schiffszimmerer
Werkzeugmacher
Dreher
Möbeltischler
Kessel- und Behälterbauer
Blechslosser
Kupferschmiede

Betriebsangehörige, die ihre Jungen
oder andere Interessenten in einem
dieser Berufe bei uns unterbringen
möchten, bitten wir, sich an Betr.-Ing.
Sass — Kupferschmiede — Tel. 353,
oder an Meister Althoff — Lehrwerk-
statt — Tel. 244, zu wenden.

Bewerber von außerhalb bitten wir,
sich unter der Nummer 84 61 41,
App. 244, bei uns zu melden.



Vier bekannte Persönlichkeiten der DW treten in den Ruhestand

Nach dreiundvierzigjähriger Tätigkeit verläßt der Leiter der maschinenbautechnischen Büros, Obering. Heinrich Köllner, zum Jahresende die Deutsche Werft. Er gehört zu der immer geringer werdenden Anzahl unserer Führungskräfte, die den Aufbau der DW von Anfang an miterlebt haben.

Heinrich Köllner, am 22. 12. 1898 in Lüneburg geboren, studierte in Neustadt und Hamburg. Nach einer kurzen Tätigkeit bei Blohm und Voss kam er 1921 zur Deutschen Werft. Nach neunjähriger Arbeit als Konstrukteur wurde ihm 1930 die Leitung des Rohrplanbaus übertragen. 1938 wurde Herr Köllner Handlungsvollmacht erteilt, 1943 wurde er zum Oberingenieur, 1950 zum Prokuristen ernannt. Seit 1946 ist er Leiter aller maschinenbautechnischer Büros.

Diese nüchterne Aufzählung vermag nur in groben Zügen den Werdegang dieses Mannes wiederzugeben. Jeder, der ihn näher kannte, weiß, daß damit noch nicht alles gesagt ist.

Seine stets ruhige und freundliche Art, seine umfassenden Kenntnisse und sein sicheres Urteilsvermögen sind es, die diesen Mann in so hohem Maße auszeichnen. Als liebenswerten Menschen und geachteten, gerechten Vorgesetzten werden wir ihn in Erinnerung behalten.

*

Herr Eugen Möller, ebenfalls 1898 geboren, ist seit 1927 bei uns. Auch er hat sich vom Maschinenbaukonstrukteur zum Oberingenieur (1947) und schließlich zum Prokuristen emporgearbeitet (1956). 1954 feierte er sein 25-jähriges Jubiläum.

„Ober-Möller“ ist dem ganzen Betrieb ein fester Begriff. Doch nicht immer war er im „Betrieb“, d. h. für die maschinenbauliche Ausrüstung und Fertigstellung verantwortlich; früher arbeitete er als Konstrukteur im Maschinenbaubüro. Besondere Verdienste erwarb er sich durch seine konstruktive Phantasie beim Bau von Dampfmaschinen und beim Bau der Maschinenanlagen des Walfangmuttersschiffes Walther Rau. Während des Krieges wurde Herr Möller mit besonderen Aufgaben in der Betreuung der deutschen Donauflotte beauftragt. Später verdankte die Deutsche Werft ihm wesentliche Anregungen bei der Modernisierung ihrer Transportmittel.





Ernst Plewnia, Prokurist und Personalchef, Leiter der Hauptkasse und der Sozialabteilung, hatte eine Fülle von Aufgaben zu bewältigen, die in jeder Beziehung hohe Anforderungen stellten. Er wurde diesen Anforderungen stets gerecht, und zwar sowohl aufgrund seines fachlichen Könnens und der reichen Erfahrungen seines heute drei- und vierzigjährigen Berufsleben auf der DW als auch vor allem durch seine hohen menschlichen Qualitäten. Mit vorbildlichem Pflichtgefühl paarten sich Taktgefühl und Zuverlässigkeit, die ihn jederzeit auch undankbare Aufgaben mit der nötigen Diskretion und Sachlichkeit bewältigen ließen. Seine Arbeit in der Gehaltstarifkommission, sein Amt als Beisitzer im Landessozialgericht, seine Tätigkeit im Landesverband der Betriebskrankenkassen Nordmark und anderen Ausschüssen legen für das hohe Vertrauen, das Herr Plewnia überall genoß, das schönste Zeugnis ab.

Hauptbrandmeister Helmuth Henning, 1899 geboren, war 1961 bereits 40 Jahre auf der Deutschen Werft. „In diesen vierzig Jahren hat er auf seinem verantwortungsvollen Posten immer seine Pflicht getan“. Diese ehrenden Worte kennzeichnen den Lebensweg dieses Mannes. Zwischen gleichförmiger Ruhe und höchster Gefahr pendelte sein Dienst — stets hieß es auf dem Posten sein, in den unerwartetsten Momenten galt es in Sekundenschnelle einsatzbereit zur Stelle zu sein. Seine unerschütterliche Ruhe und langjährige Erfahrung — schon 1921 war er Beamter des Sicherheitsdienstes — machten ihn für diese Aufgabe besonders geeignet. Mit besonnener Überlegenheit leitete er die Katastropheneinsätze und mit starker Hand sorgte er für Ordnung im Betrieb.

Wie alljährlich trafen sich die alten DWer zu einer fröhlichen Feierstunde mit ihren früheren Kollegen





Auf eine ununterbrochene 25jährige Tätigkeit, davon fast 20 Jahre in unserem Maschinenbau-Konstruktionsbüro, in dem er auch schon in früheren Jahren beschäftigt war, konnte Herr Heinrich Borchert am 11. 9. 64 zurückblicken. Die große Anzahl der Gratulanten, die ihn an diesem Tage ehrten, bewies, daß er wegen seiner Einsatzfreudigkeit sowie seines stets ruhigen und korrekten Verhaltens bei Vorgesetzten und Mitarbeitern geschätzt ist. Wir wünschen Heinrich Borchert weiterhin Gesundheit, Glück und Erfolg.



WIR BEGLÜCKWÜNSCHEN UNSERE JUBILARE

Ehrung der Jubilare
am 27. November 1964



Ernst Jens trat 1922 als Schiffbau-Ingenieur in den Dienst der DW. Infolge der schlechten Wirtschaftslage mußte er jedoch seinen Dienst von 1924—1927 bei der DW wieder unterbrechen. Ab 1927 war Ernst Jens dann zunächst in der Abteilung Stahlschiffbau des Konstruktionsbüros tätig und wechselte später zur Simplex-Ruder-Abteilung über. Die von der DW entwickelte und patentierte Ruderkonstruktion hatte sich so gut bewährt, daß viele Aufträge zum Bau von Rudern und Hinterstegen für das In- und Ausland hereingenommen werden konnten. An diesem Erfolg hat Ernst Jens maßgeblichen Anteil. 1945 wurde er mit der Leitung dieser Abteilung betraut. Mit Einführung der stählernen Lukenabdeckungen im Schiffbau wurde 1951 seiner Abteilung auch die Konstruktion und der Vertrieb von Simplex-Lukendeckeln an andere Werften des In- und Auslandes übertragen. 1957 erhielt Ernst Jens Handlungsvollmacht. In den letzten Jahren wurde er darüber hinaus mit der konstruktiven Bearbeitung der Fundamente von DW-Stabilisator-Anlagen und anderer schiffbau-licher Hilfseinrichtungen betraut.

40 Jahre

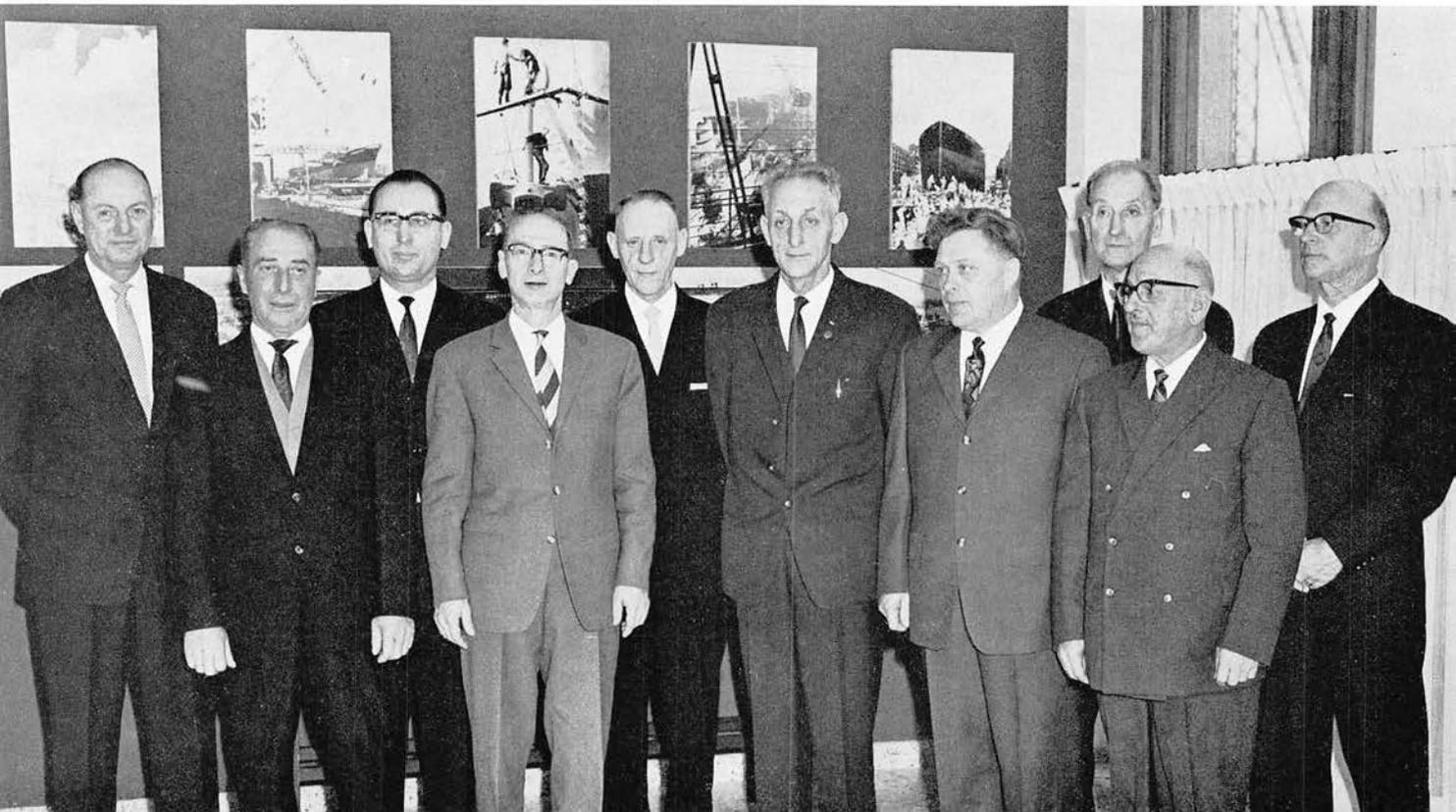
Ernst Jens, Abteilungsleiter
Heinrich Kuhrt, Meister

25 Jahre

- Willy Bull, Zuschneider 1230
- Erich Daas, Schiffszimmermann . 1241
- Ernst Kruse, Maschinenschlosser . 2340
- Eduard Plach, Kranführer 1621
- Gustav Rundshagen, Elektriker . 1530
- Hermann Scheele, Docker 1404
- Günter Schmidtmeier,
Maschinenbauer 1310
- Wilhelm Schröder, Schiffbauer . . 2110
- Kurt Vennekohl, Elektriker 1530



Heinrich Kuhrt wurde am 2. 11. 1902 geboren. Er lernte Bauschlosser bei Hermann Sauber in Itzehoe. Nachdem er auf verschiedenen Kleinschiffswerften praktische Erfahrungen gesammelt hatte, nahm er 1924 seine Arbeit bei der Deutschen Werft auf, und zwar zunächst im Betrieb Tollerort. Dann war er bis zum Kriegsende im Betrieb Reiherstieg beschäftigt. Bis 1952 arbeitete Kurth danach im Betrieb Finkenwerder, seit dieser Zeit ist er wieder in unserem Reparaturbetrieb. Kuhrt ist wegen seiner Tüchtigkeit und Zuverlässigkeit zum Meister befördert worden, ohne erst Vorarbeiter gewesen zu sein. Wir möchten hoffen, daß er der Schlosserei Reiherstieg noch eine Reihe von Jahren erhalten bleibt.



FAMILIENNACHRICHTEN

Eheschließungen

Maler Rudolf Beckmann mit Frau Hildegard Schröder am 20. 8. 1964
 E'Schweißer Michele Lapertosa mit FrL. Catarina Mansueto am 23. 10. 1964
 Maschinenschlosser Manfred Herzog mit FrL. Ingeborg Beck am 23. 10. 1964
 Brenner Horst Höppner mit FrL. Erna Oelkers am 30. 10. 1964
 Schlosser Franz Schubert mit FrL. Anita Tolksdorf am 30. 10. 1964
 Helfer Hermann Bartels mit FrL. Christel Krüger am 6. 11. 1964
 Brenner Herbert Wichers mit Frau Edith Baumberger am 6. 11. 1964
 Mechaniker Heinrich Wittig mit FrL. Ursula Schulz am 13. 11. 1964
 Helfer Hans-Heinrich Dicke mit Frau Waltraud Urbanzyk am 4. 12. 1964

Geburten

S o h n

Helfer Müstecep Kipik am 10. 10. 1964
 Schiffbauer Adolf Kapahnke am 17. 10. 1964
 Brenner Rolf Brauer am 26. 10. 1964
 Schlosser Friedrich Winkler am 28. 10. 1964
 Rohrschlosser Hüseyin Gündogan am 5. 11. 1964
 M'schlosser Joachim Wiechoczek am 6. 11. 1964
 Tischler Adolf Benesch am 12. 11. 1964
 S'zimmerer Gustav Brust am 30. 11. 1964
 Helfer Manfred Gillner am 2. 12. 1964

T o c h t e r

E'schweißer Nicolaus Marbes am 24. 10. 1964
 Schlosser Heinke Seemann am 16. 11. 1964

Für die mir anlässlich meines 40jährigen Arbeitsjubiläums erwiesenen Glückwünsche und Aufmerksamkeiten sage ich der Direktion, der Betriebsleitung sowie allen Kollegen meinen herzlichsten Dank.
 Heinrich Kuhrt

Für die mir anlässlich meines 25jährigen Dienstjubiläums ausgesprochenen Glückwünsche und erwiesenen Aufmerksamkeiten danke ich der Betriebsleitung und allen Beteiligten besonders herzlich.
 Eduard Plach

Für die mir erwiesenen Aufmerksamkeiten anlässlich meines 25jährigen Jubiläums sage ich der Betriebsleitung, dem Betriebsrat, Meister, Vorarbeiter und allen Kollegen meinen herzlichsten Dank.
 Kurt Vennekohl

Herzlichen Dank für erwiesene Aufmerksamkeit zum 25jährigen Arbeitsjubiläum sage ich der Betriebsleitung und allen Kollegen
 Günther Schmidtmeyer

Für die mir anlässlich meines 25jährigen Arbeitsjubiläums erwiesenen Aufmerksamkeiten und Glückwünsche sage ich der Betriebsleitung und allen Kollegen meinen herzlichsten Dank.
 Erich Daas

Für die mir zu meinem 25jährigen Dienstjubiläum erwiesenen Glückwünsche und Aufmerksamkeiten sage ich der Betriebsleitung sowie allen Kollegen meinen herzlichsten Dank.
 Wilhelm Schröder

Für die mir erwiesenen Aufmerksamkeiten anlässlich meines 25jährigen Jubiläums sage ich der Betriebsleitung und allen Kollegen meinen herzlichsten Dank.
 Hans Schlichting

Für die mir zu meinem 25jährigen Jubiläum erwiesenen Glückwünsche und Aufmerksamkeiten sage ich der Betriebsleitung und allen Kollegen herzlichsten Dank.
 Ernst Kruse

Für die mir erwiesenen Aufmerksamkeiten anlässlich meines 25jährigen Betriebsjubiläums sage ich der Betriebsleitung sowie den Kolleginnen und Kollegen meinen allerherzlichsten Dank.
 Willy Bull

Für die erwiesene Teilnahme an dem Verlust meines lieben Mannes, für die reiche Blumenspende sowie den netten Brief für seine treue Mitarbeit, spreche ich im Namen meiner Familie unseren herzlichsten Dank aus.
 Louise Szakat

Für die herzlichen Beweise aufrichtigen Mitgeföhls durch Wort und Schrift und die vielen Blumen- und Kranzspenden sowie die zahlreiche Teilnahme beim Heimgange meines lieben Mannes, Vaters und Opas, Gustav Bartels, sage ich im Namen aller Angehörigen meinen tiefempfundenen Dank.
 Mariechen Bartels

Für die liebevolle Anteilnahme bei dem schmerzlichen Verlust unseres lieben Entschlafenen durch Wort-, Schrift-, Kranz- und Blumenspenden sagen wir allen unseren tiefempfundenen Dank. Im Namen aller Angehörigen Annemarie Rosek, geb. Bergmann

Herzlichen Dank für erwiesene Teilnahme zum Ableben unseres Opas Max Raczak.
 Joh. Lielienthal und Frau

Herzlichen Dank für die Beweise liebevoller und aufrichtiger Teilnahme zum Ableben unseres lieben Vaters, Andreas Rodehorst, im Namen aller Angehörigen
 Adele Gottschall, geb. Rodehorst

Für die herzliche Anteilnahme und die vielen Kranz- und Blumenspenden bei dem Heimgang meines lieben Mannes und Vaters, Otto Buchna, sage ich der Direktion, dem Betriebsrat und allen Kollegen unseren herzlichsten Dank.
 Frau Wilhelmine Buchna nebst Töchter Carola und Hilda

Für die rege Teilnahme anlässlich des Ablebens meines lieben Mannes, des Schiffbauers Hans Lau, sage ich der Betriebsleitung sowie seinen Arbeitskameraden meinen besten Dank.
 Frau Nanny Lau und Tochter Anneliese

Für die herzliche Anteilnahme beim Heimgange meines lieben Mannes, Friedrich Schulz, sage ich der Direktion, dem Betriebsrat und allen Kollegen meinen herzlichsten Dank.
 Henriette Schulz

Für die herzliche Anteilnahme beim Heimgang meines lieben Mannes, Gustav Petersen, sage ich der Direktion, dem Betriebsrat und allen Kollegen meinen herzlichsten Dank sowie Herrn Richard Breitsprecher für die herzlichen Abschiedsworte.
 Klara Petersen

Raumwärter
Adolf Zdorra
 am 23. 10. 1964

Rentner
 (früher Werkzeug-
 ausgeber)
Andreas Rodehorst
 am 31. 10. 1964

Rentner
 (früher Archivar)
Maximilian Raczak
 am 1. 11. 1964

Wir gedenken



unserer Toten

Rentner
 (früher Hauer)
Arthur Opelt
 am 6. 11. 1964

Rentner
 (früher D-Kranführer)
Fritz Szakat
 am 9. 11. 1964

Rentner
 (früher Zimmerer)
Andreas Spormann
 am 17. 11. 1964

Kranfahrer
Gustav Bartels
 am 24. 11. 1964

Schlosser
Heinrich Rosek
 am 26. 11. 1964

Reiniger
Gustav Peters
 am 29. 11. 1964

Rentner
Friedrich Schulz
 am 1. 12. 1964

Inhaltsverzeichnis 1964

Nr.	Beiträge	Verfasser	Schiffe des Monats (Ablieferungen fett gedruckt)
1	Aus unserer Arbeit Wir sind gerüstet Riesen-Schwimmkran gestern und heute kleine chronik (Lakonia, Melbourne-Voyager, Panamakanal, Cimbote) Gebündeltes Licht Ein Vierteljahr Kampf um Kap Horn Internationale Bootsausstellung in Hamburg Klar bei Pelzmütze Das Meer als Nahrungsquelle in Vergangenheit und Zukunft Der Gehalt macht's Unfallschutz: Lukensturz Die Mikrofotografie wird populär Gast aus dem Süden Musik — Musik — Musik	Dr. Voltz Hartmann Claviez J. Koppe Dr. Schumacher Claviez Prager- Bitterling Prof. Dr. Kühnau Fr. Koch Haeger Rosenkranz Elke Ruttmann	Pongal Puná
2	Zwei Stapelläufe, zwei Ablieferungen Aus Hamburgs Hafengeschichte Rotterdams Ziel: Hafen für Europa PS-Giganten kleine chronik (Eigenes Schiff verbrannt) Plauderei über die Schiffselektrotechnik Müttergenesung Wenn der Verdienst lockt Hamburger Umgangssprache Dr. William Scholz wurde 80 Jahre Gastfamilien für amerikanische Schüler Unfallschutz: Sturz von Malerstellage Wir wissen zu wenig	Dr. G. Albrecht Schneider Nootbaar H. Schneider Alice Binder Traute Wirlitsch Dr. Günter	Pisang Pongal Altanin Alnair
3	Shell bestellte weiteren Großtanker bei der Deutschen Werft Was kann ein Junge auf der Deutschen Werft lernen? (Schiffbauer, Kupferschmied) Deutsche Werft im Spiegel der Presse kleine chronik (Savannah, „Rekorde“) Schöne Schiffe — Große Namen 1. Leonardo da Vinci Die Unterseeboote der DW Claus Bergen Direktor Otto Reisse tritt in den Ruhestand Unfallschutz Brennende Sonne — heilende Sonne	Claviez Herzog Claviez Berndt Dr. Eva Tzschucke	
4	MS Pisang abgeliefert Stapelläufe Polarstern und Almizar Fünf Lehrlinge auf Probefahrt Was kann ein Junge auf der DW lernen? (Kessel- und Behälterbauer, Schiffszimmerer, Blechschlosser) kleine chronik (Deutsche Seeschiffstonnage) Sonar navigator, Schiffsunfälle Der Kreislauf des Wassers auf der Erde Maru Die friedliche Nutzung der Kernenergie Kurzmeldungen aus Hamburg Unfallschutz: Belohnung für Rettung, Tödlicher Unfall Yeah-Yeah-Yeah	Prof. Dr. Defant K. A. Pretzell F. K. Kayser Elke Ruttmann	Pisang Polarstern Almizar Altanin
5	MS Polarstern abgeliefert Har Sinai vergrößert Gute Haftung durch Kolene-E-Behandlung Schöne Schiffe — Große Namen 2. Cristoforo Colombo Reise nach Japan Was kann ein Junge auf der DW lernen? (Möbeltischler, Dreher, Werkzeugmacher) Wenn Kinder ins Krankenhaus müssen	Dr. Kuhn Claviez Kohlmorgen	Polarstern
6	Zur Jahreswende Aus dem Werftgeschehen Schiffe und Formen Der Amerikapokal Der Gast beim Bauern Treffen alter DWer	Dr. P. Voltz G. Varges Nikolai Llesskow	Almizar Linde