

**DEUTSCHE WERFT WZ 4/66**

## Das Arbeitsprogramm der DW

### In der Ausrüstung liegen:

S. 813 MKS „Pekari“ (Laeisz) . . . . . Ablieferung: 27. 9. 1966  
S. 816 MS „Paul Lorenz Russ“ (Ernst Russ) . . . . . Ablieferung: 7. 12. 1966

### Auf den Helgen liegen:

III. S. 814 MS (Deutsche Afrika-Linien) . . . . . Stapellauf: 30. 9. 1966  
V. S. 818 MKS (Laeisz) . . . . . Stapellauf: 27. 10. 1966  
V. S. 817 MS (Ernst Russ) . . . . . Stapellauf: 20. 12. 1966

### Mit Werkstattarbeiten begonnen:

S. 815 MS (Cape Cont. Shipping Comp.) . . . . . Kiellegung: 3. 10. 1966  
S. 823 MS (Deutsche Afrika-Linien) . . . . . Kiellegung: 1. 11. 1966

Titelbild: Spiralnebel im Sternbild Ursa Major, M 101 oder NGC 5457. Entfernung 3,6 Millionen Lichtjahre, linearer Durchmesser ca. 240 000 Lichtjahre. Die Arme bestehen aus Sternen und Staub- und Gaswolken, der Kern überwiegend aus Sternen. Aufnahme mit dem 200"-Reflektor der Mount Wilson und Palomar Observatorien. (Zum Aufsatz „Kleine Philosophie über Sieben Weltwunder“ von W. Clavier S. 20 ff.)



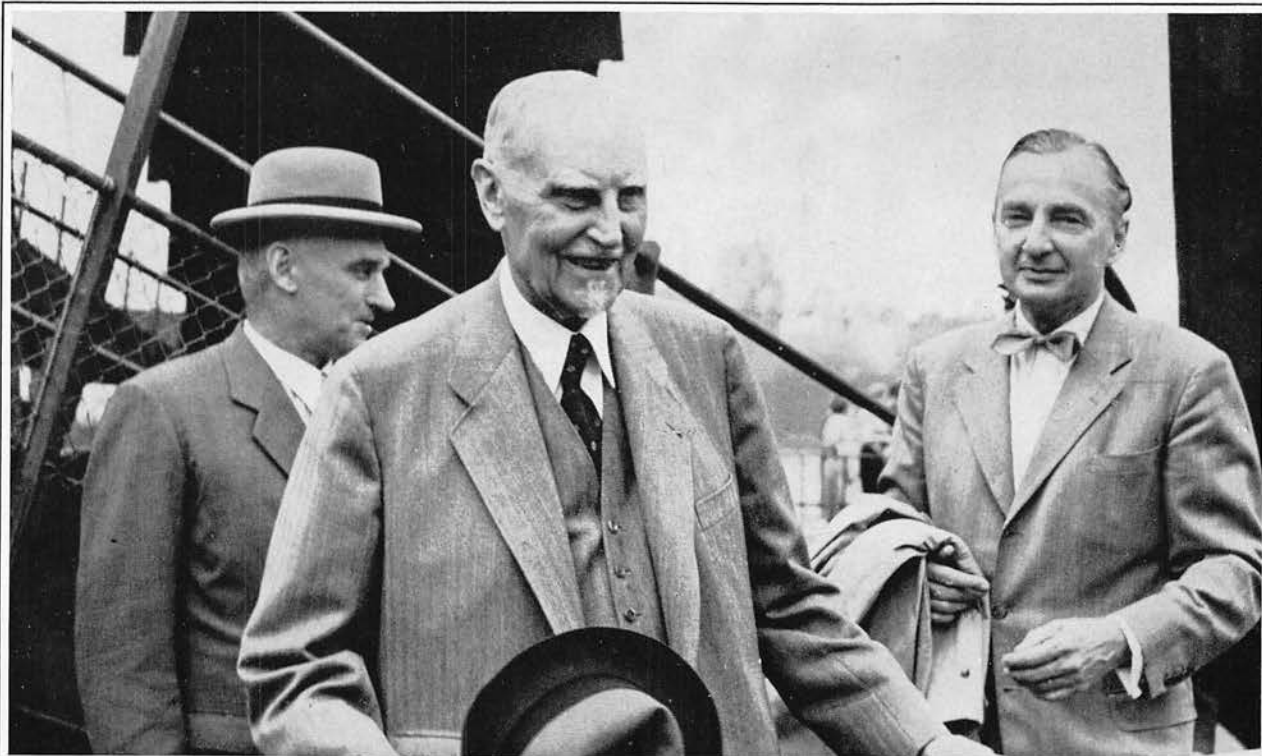
# WERKZEITUNG DEUTSCHE WERFT

24. Jahrgang · 28. 9. 1966 · Heft 4



Regenschirme und fröhliche Gesichter: Ein feuchter, doch ungetrübter Festtag, der Stapellauf der „Paul Lorenz Russ“.





## DIE REEDEREI ERNST RUSS

Am 23. August lief das Frachtmotorschiff Bau Nr. 816 vom Stapel, das die Reederei Ernst Russ, Hamburg, bei uns in Auftrag gegeben hatte. Frau Elisabeth Mercker aus Stuttgart taufte das Schiff auf den Namen „Paul Lorenz Russ“.

Das Schiff hat eine Tragfähigkeit von 8700 t als Volldecker; doch sind die neuen Vermessungsvorschriften der IMCO (Intergovernmental maritime Consultative Organization) berücksichtigt, so daß nach Inkrafttreten derselben der Freideckraum von der Vermessung ausgeschlossen werden kann. Dann kann das Schiff auch als mit nur 7000 t vermessener Freidecker fahren.

Gemessen an den heute vorherrschenden Abmessungen scheint das Schiff klein, und man fragt wohl nach den Zusammenhängen von Rentabilität und Schiffsgröße. Das ist natürlich eine Funktion des Einsatzgebietes. Das Motorschiff „Paul Lorenz Russ“ ist für einen gemeinschaftlichen Liniendienst mit der Hamburg-Amerika-Linie und dem Norddeutschen Lloyd nach den Großen Seen in Nordamerika bestimmt. Es ist aber auch ebenso geeignet für einen Gemeinschaftsdienst mit den Deutschen Afrika-Linien nach den Häfen der afrikanischen Westküste.

Entscheidend für die Wirtschaftlichkeit eines Schiffes ist ja nicht nur seine Größe, sondern seine Raumausnutzung. Unter diesem Gesichtspunkt erfolgte die Einteilung des Schiffsrumpfes in 4 Laderäume, von denen 3 vor und einer

hinter dem Maschinenraum liegen. 12 550 m<sup>3</sup> beträgt das Gesamtvolumen der Trockenladeräume für Schüttgut, 11 320 m<sup>3</sup> für Stückgut. Dazu kommen aber noch Kühlräume mit 440 m<sup>3</sup> und Süßöltanks mit 820 m<sup>3</sup> Inhalt. Ladegericht und Antrieb wie üblich, — aber hervorgehoben werden darf das Bugstrahlruder, das dem Schiff eine außerordentliche Manövrierfähigkeit verleiht, die in dem vorgesehenen Fahrtbereich, vor allem auf dem St.-Lorenz-Strom, ja von großer Bedeutung ist.

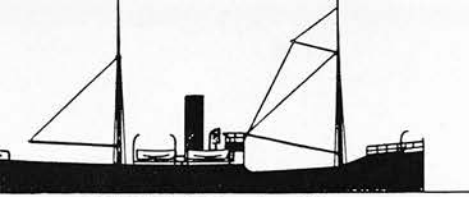
Ein halbes Dutzend Schiffe haben wir damit seit 1951 für die Reederei Russ gebaut. Sie war eine der ersten Reedereien, die das deutsche Bauprogramm damals nach den Jahren erzwungenen Stillstandes wieder in Gang brachten. „Burg Sparrenberg“ wurde bereits 1951 abgeliefert; kurz darauf folgten „Anita“ und „Ernst G. Russ“, der erste Motortanker unserer 18 000 t-Serie. Dieser Tanker genoß für kurze Zeit den Ruhm, das größte deutsche Handelsschiff zu sein. In den Jahren darauf folgten der Tanker „Julius Schindler“ und der für den Autotransport eingerichtete Frachter „Johannes Russ“. An diesen Schiffen hat ja der größte Teil von uns mitgearbeitet, und wir brauchen nicht viele Worte über sie zu verlieren. Doch mag der Stapellauf des jüngsten Schiffes der Russflotte Anlaß sein, unserer Belegschaft die Reederei Russ etwas näher vorzustellen.

Die Reederei Ernst Russ verdankt ihr Entstehen dem Fleiß

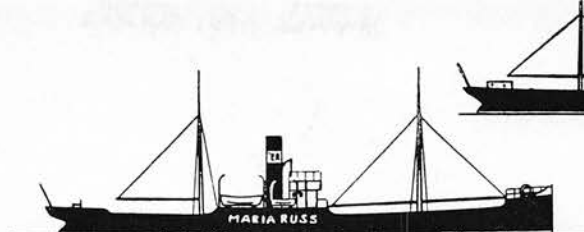
Bild oben: Eine der letzten Aufnahmen mit Herrn Ernst Russ auf der Deutschen Werft anläßlich des Stapellaufes des Tankers Ernst G. Russ 1953. Links von Herrn Russ der 1962 verstorbene Oberingenieur Bernhard Lorenz von der DW, rechts Herr Dr. Riensberg, der heutige Senior der Reederei Russ.

Rechte Seite: Es ist nicht möglich, alle heute fahrenden Schiffe der Reederei Ernst Russ abzubilden; erst recht nicht alle die Schiffe, die einmal Ernst Russ gehörten. Wir zeigen Schiffe, die Russ in seinem langen Leben verloren hat! Ein Gedenkblatt, das viele Worte erübrigt.





SECUNDA (1909 gestrandet)



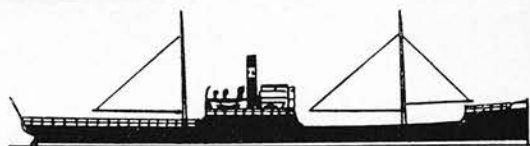
MARIA RUSS (1911 gesunken)



CHRISTIAN RUSS (1957 gesunken)



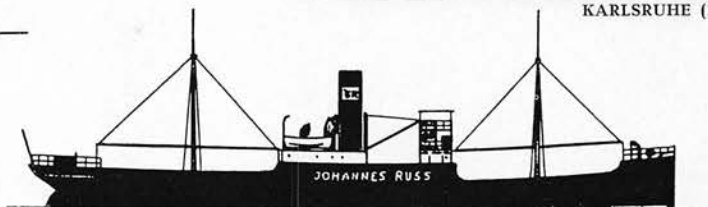
BOTHILDE RUSS (1903 gestrandet)



KARLSRUHE (1945 versenkt)



LORENZ L.-M. RUSS (1943 versenkt)



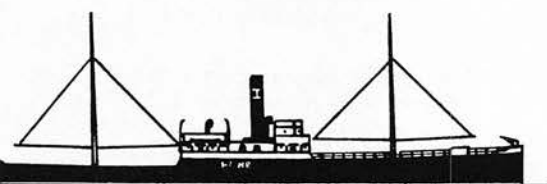
JOHANNES RUSS (1915 versenkt)



MARTHA RUSS (1919 abgeliefert)



CARSTEN RUSS (1945 gesunken)



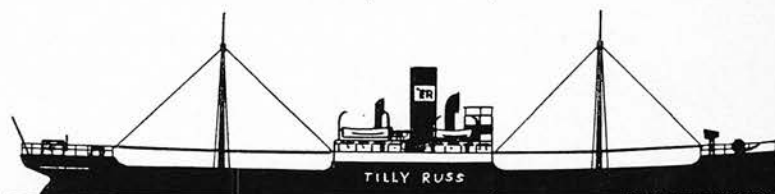
FOHR (1944 versenkt)



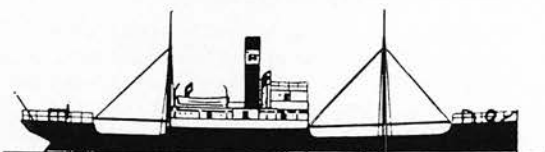
CLARA L.-M. RUSS (1941 versenkt)



MARGARETHE RUSS (1910 verschollen)



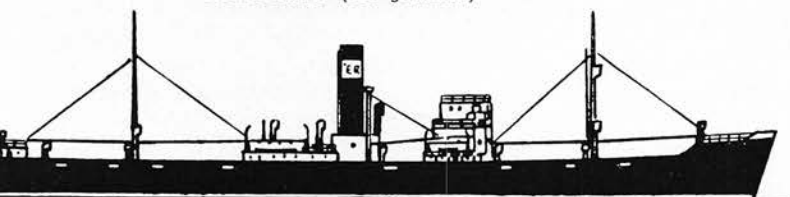
TILLY RUSS (1919 abgeliefert)



NORDSTRAND (1919 gesunken)



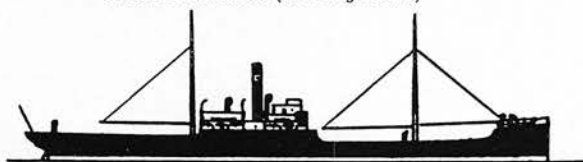
ANITA L.-M. RUSS (1941 versenkt)



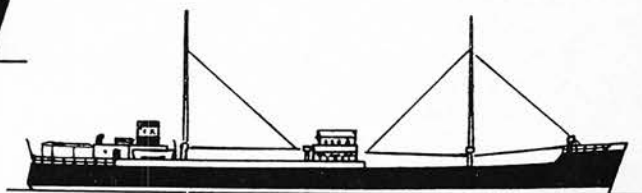
ERNST L.-M. RUSS (1946 abgeliefert)



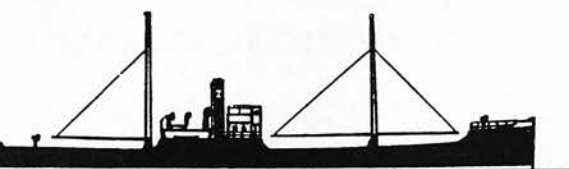
BOTILLA RUSS (1944 versenkt)



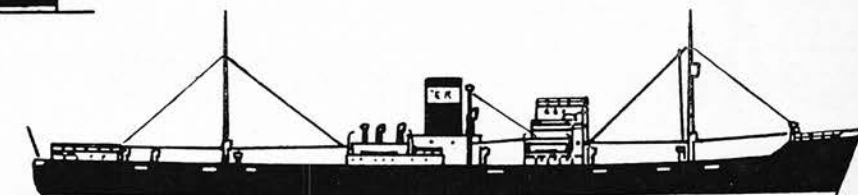
KÖLN (1945 versenkt)



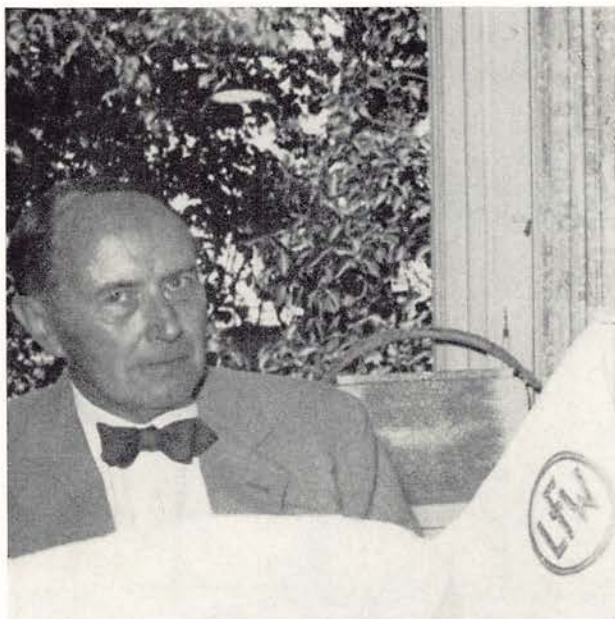
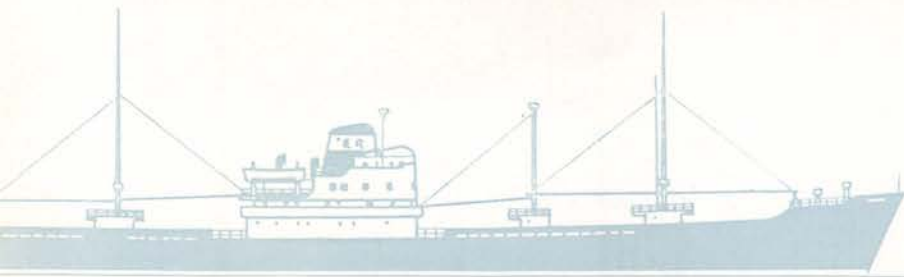
LEVERKUSEN (1944 versenkt)



FRANKFURT (1945 gesunken)



WOLFGANG L.-M. RUSS (1945 versenkt)



Paul Lorenz-Meyer

und der Tatkraft des einen Mannes, dessen Namen sie trägt. Ernst Russ wurde 1867 geboren. Er wuchs auf in einer Zeit, die wenig Schonung kannte und in der von Jugendschutzgesetzen noch keine Rede war. Als Ernst Russ mit 14 Jahren in die Lehre kam, lief die Arbeitszeit von 6 bis 18 Uhr. Darin waren aber die Eintragungen in die Bücher noch nicht eingeschlossen! Ein harter Weg, aber Russ gehörte zu denen, die damit die Grundlagen für einen selbständigen Weg erwarben: Fleiß, Sparsamkeit, Durchhaltekraft. Bereits mit 22 Jahren war er Prokurist in der Hamburger Speditionsfirma W. von Essen & W. Jacobi.

Hier baute er selbständig eine gutgehende Befrachtungsabteilung auf; doch sein Aufbauwille war stärker als selbst die Verlockung einer Teilhaberschaft in jener Firma. Er machte sich 1893 selbständig als Schiffsmakler.

Die Eröffnung des Kaiser-Wilhelm-Kanals 1895 eröffnete für Ernst Russ neue Möglichkeiten der Entfaltung. Als einige Schiffahrtsgesellschaften sich jetzt für die Nord-Ostseefahrt zu interessieren begannen, erkannte Russ seine Chance, Agenturen für solche Linien zu erhalten.

1899 nahm er dann selbst das Reedereigeschäft auf, indem er seinen ersten Dampfer, die „Martha Russ“, bei der Neptunwerft in Rostock bestellte. Einige weitere Schiffe wurden dazugekauft.

Als 1903 schlechte Zeiten manche Reeder zwingen, ihre Liniendienste einzuschränken oder aufzugeben, unternahm

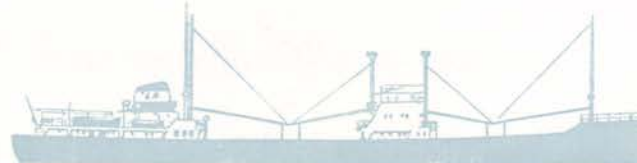
Russ das Wagnis, einen eigenen Liniendienst nach Finnland aufzubauen. Dieser Entschluß war von großer Tragweite und bestimmte die Entwicklungstendenzen für die folgenden Jahre. Noch heute fahren die Russ-Schiffe im Liniendienst nach Finnland. So wuchs die Flotte stetig an, bis sie bei Ausbruch des ersten Weltkrieges trotz des Verlustes bzw. Verkaufes von insgesamt 5 Schiffen 11 Dampfer zählte. Zu dieser Zeit waren schon die Grundlagen für den transatlantischen Verkehr gelegt. Die Dampfer „E. Russ“, „Tilly Russ“ und „Margarethe Russ“ waren für die große Fahrt bestimmt. Es war in der damaligen Zeit üblich, die nicht eisverstärkten Schiffe der Nord-Ostseefahrt im Winter aufzulegen. Ernst Russ ging eigene Wege und setzte die freigeordneten Schiffe in der Fruchtfahrt nach Spanien ein.

Der Weltkrieg traf die Reederei Russ wie die deutsche Handelsflotte allgemein. Wenn die Schiffe auch heil die Heimat erreichten, waren sie doch anschließend zur Untätigkeit verdammt und mußten 1919 zum größten Teil abgeliefert werden. Die sechs Schiffe, die der Reederei schließlich verblieben, hatten zusammen nicht mehr als 5719 BRT.

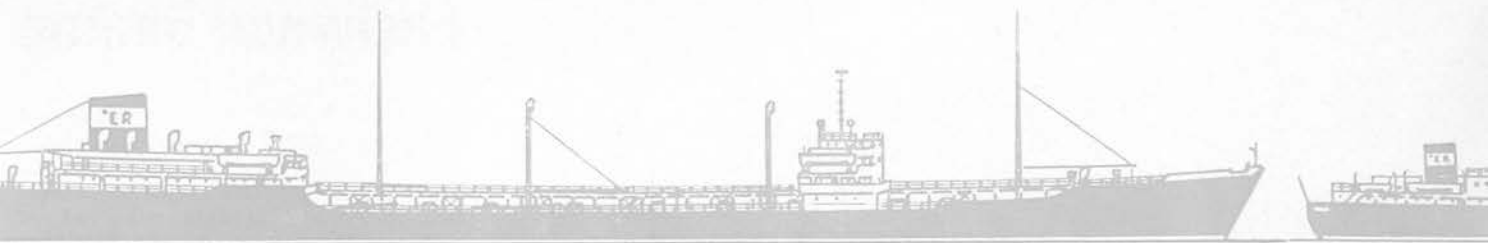
Mit dem Wiederaufbau zögerte man nach Ende des Krieges keinen Tag. Trotz der uns hinreichend bekannten Widerstände, Verbote, Materialknappheit, Preissteigerungen gelang es, drei während des Krieges bei den Stettiner Oderwerken stillgelegte Neubauten von je 1530 tdw fertig zu bauen, drei neue zu bestellen und die Neubau-Kontrakte für zwei weitere zu übernehmen. Die Übernahme der Agentur für den Liniendienst der HAL nach Riga 1921 war nur von kurzer Dauer; 1923 baute Russ diesen Dienst mit eigenen Schiffen auf und erweiterte ihn in den nächsten Jahren mit neuen Schiffen, die durch besondere Eisverstärkung den Erfordernissen der winterlichen Ostsee angepaßt waren. Nun konnten die nicht eisverstärkten Schiffe im Winter in der Levantefahrt nach Spanien und dem Schwarzen Meer eingesetzt werden, ohne daß der Ostseedienst aufgegeben zu werden brauchte.

Neue Ausweitungen des Liniennetzes brachten die dreißiger Jahre, und zwar 1934 Hamburg-Trelleborg und der Hamburg-Rheindienst, 1937 Hamburg — norwegische Westküste. Für die transatlantische Fahrt waren neue Schiffe gebaut und geplant, als der zweite Weltkrieg wieder unbarmherzig Halt gebot. Von den 38 Schiffen, auf die die Russ-Flotte angewachsen war, mußten fast alle, die nicht versenkt worden waren, abgeliefert werden.

Allein die beschädigten alten Schiffe „Norderney“, „Christian Russ“ und „Helene Russ“ verblieben der Reederei und konnten ab 1947 wieder für eigene Rechnung in Dienst gestellt werden. Rückkauf eigener Schiffe von England und der Erwerb eines schwedischen Schiffes waren die nächsten Schritte, — bis um 1950 der deutsche Schiffbau zu neuem Leben erwachte. An dem Wiederaufbau-







programm der folgenden Jahre war die Deutsche Werft maßgeblich beteiligt.

Die nachstehende Übersicht zeigt den momentanen Stand der Russ-Flotte einschließlich der noch nicht zur Ausführung gekommenen Aufträge. Da fällt besonders der nach Japan vergebene 95 000 t-Tanker ins Auge, mit dem die Reederei Russ einen großen Sprung nach vorn tat. Die Tanker sind bzw. werden, ebenso wie die größeren Trockenfrachter, in der Trampfahrt oder in Zeitcharter eingesetzt. Im übrigen bestehen die Liniendienste weiter, die die Firma Ernst Russ in den verflossenen Jahrzehnten aufgebaut hat und über die wir oben berichteten: nach Finnland (zusammen mit H. M. Gehrrens als deutschem Partner und den finnischen Reedereien Finska Angfartygs Aktiebolaget und United Owners Co.), nach Westnorwegen, nach den Großen Seen Nordamerikas (gemeinsam mit der HAL und dem NDL) und schließlich als Partner der Deutschen Afrika Linien nach Westafrika.

Darüber hinaus ist die Reederei Ernst Russ seit Jahrzehnten an der Afrikanischen Fruchtcompagnie F. Laeisz & Co. sowie an den in diesem Komplex betriebenen Kühlschiffen beteiligt. Schließlich sei nicht vergessen, daß die Firma Ernst Russ als Agentur für die Deutsch-Finnische Linie und die Kanada-/Große-Seen-Fahrt tätig ist, und daß sie auch als erfolgreicher Befrachtungsmakler und An- und Verkaufsmakler internationalen Ruf genießt.

Über die Persönlichkeit des Mannes, der die Firma ins Leben gerufen und aufgebaut hat, haben wir berichtet. Ernst Russ war es vergönnt, sein Lebenswerk trotz der Kriege und Wirtschaftskrisen fest gegründet zu sehen und den Aufstieg in den fünfziger Jahren noch mitzuerleben. Er starb am 18. November 1958, wenige Tage vor Vollendung seines 90. Lebensjahres. Seine Erben, nämlich seine Tochter Frau Bothilde Lorenz-Meyer und deren Söhne und Töchter, sind jetzt die Hauptbeteiligten der Firma.

Seniorpartner ist heute Herr Dr. Heinrich Riensberg, der schon seit dem Jahre 1933 die Geschicke der Firma als persönlich haftender Gesellschafter entscheidend mitbestimmte und dessen Erfahrung und Initiative maßgeblich zum Wiederaufbau der Russ-Flotte nach dem zweiten Weltkrieg beigetragen haben. Ihm zur Seite stehen in der Geschäftsleitung als weitere persönlich haftende Gesellschafter die Herren Ernst-Roland Lorenz-Meyer und Burchard Kreisch.

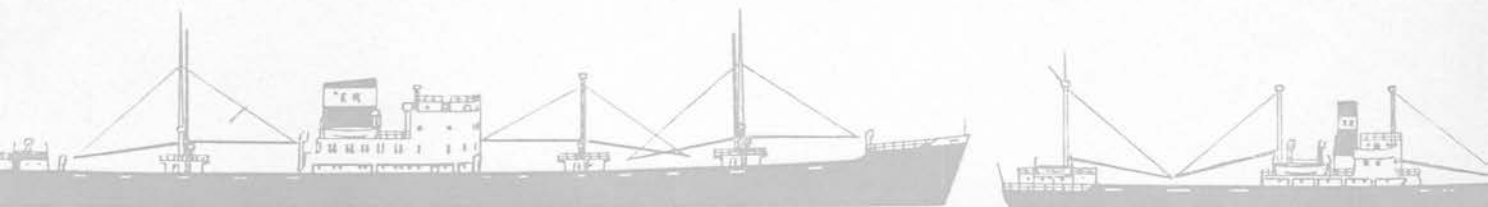
Der Mann, dessen Namen unser jüngster Neubau für Russ trägt, war der 1961 verstorbene Schwiegersohn des Gründers, Herr Paul Lorenz-Meyer. Er war von 1926 bis zu seinem Tode persönlich haftender Gesellschafter und hatte über seinen Tod hinaus bestimmenden Einfluß auf die Entwicklung der Reederei Ernst Russ.

#### Die Ernst-Russ-Flotte heute:

Schiffsname	Bauj.	Bauwerft	BRT	tdw
Neubau	1968	Mitsui, Japan		95 150
Günther Russ	1959	AG „Weser“	17 635	27 280
Ernst G. Russ	1953	Deutsche Werft	12 877	18 540
Julius Schindler	1955	Deutsche Werft	12 821	18 540
Carsten Russ	1960	Lüb. Flenderw.	11 601	16 990
Johannes Russ	1957	Deutsche Werft	10 269	15 010
Christian Russ	1957	Lüb. Flenderw.	10 057	15 000
Paul Lorenz Russ	1966	Deutsche Werft		8 700
Neubau	1967	Deutsche Werft		8 700
Anita	1952	Deutsche Werft	4 142	7 200
Hermann Russ	1959	Nobiskrug	4 859	7 015
Wolfgang Russ	1955	Lüb. Flenderw.	2 963	5 330
Reinhart Lorenz Russ	1951	Lüb. Flenderw.	2 697	5 125
Roland Russ	1952	Lüb. Flenderw.	2 689	5 110
Armin Russ	1955	Howaldt Kiel	2 667	4 527
Martha Russ	1966	Norderwerft		2 610
Helga Russ	1957	Nobiskrug	1 373	2 229
Nanni Russ	1957	Nobiskrug	1 373	2 229
Gisela Russ	1953	Nobiskrug	1 329	2 130
Ilse Russ	1953	Nobiskrug	1 830	2 130
Botilla Russ	1955	Nobiskrug	962	1 540
Theresia Russ	1955	Nobiskrug	962	1 540
Gertrud Russ	1960	Nobiskrug	1 412	2 140
Maria Russ	1961	Nobiskrug	1 412	2 143
Helene Russ	1962	Nobiskrug	1 427	2 138



Frau Elisabeth Mercker, Dr. Paul Voltz





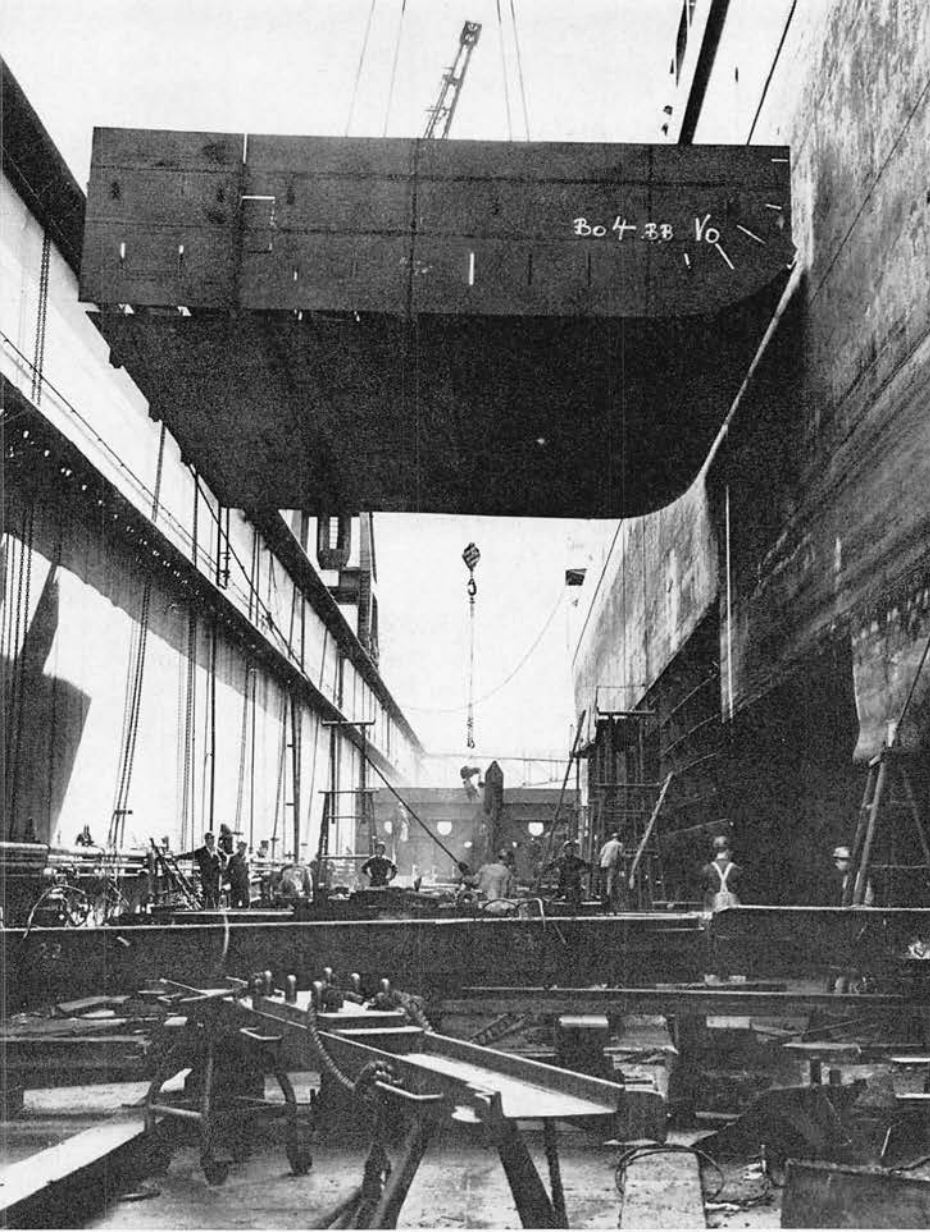
# Chelwood Beacon

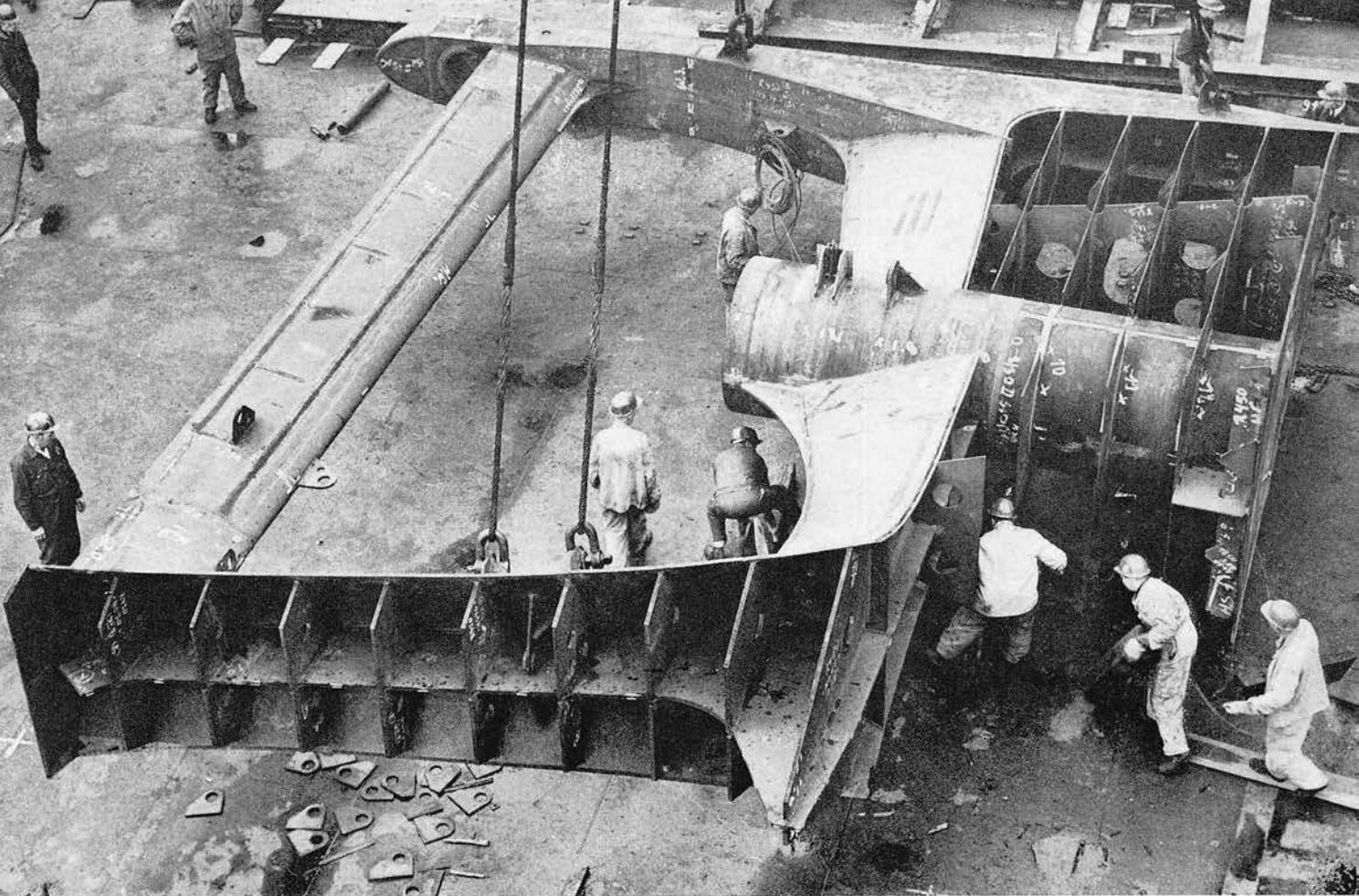
(II)

Wir haben bereits im letzten Heft kurz über dieses Schiff berichtet, das eigens über den Atlantik geschleppt wurde, um auf der Deutschen Werft repariert zu werden. Die Arbeit geht zügig voran, und wir wollen nicht versäumen, unsere Leser über den Stand der Dinge zu unterrichten. Hier in groben Umrissen der Umfang der Arbeit:

1. Im gesamten Laderaumbereich war der Boden von Bord zu Bord und bis zu einer Höhe von 4 bis 5 m, an einigen Schotten sogar bis zu 7,50 m, zu erneuern. Die Länge des Tankbereiches beträgt etwa 120 m, die Breite etwa 27,50 m; das Gesamtgewicht der auszuwechselnden Stahlplatten rund 2100 t.
2. Der ganze Hintersteven, einschließlich Ruder, mußte erneuert werden. Gesamtgewicht rund 85 t.
3. Alle im Laderaum liegenden Rohrleitungen (Lenzleitungen, Tankleitungen usw.) müssen aus- und wieder eingebaut, beschädigte erneuert werden.
4. Die Maschinen, soweit sie unter Wasser gestanden haben, sind aufzunehmen und zu überholen, wenn nötig zu reparieren oder zu erneuern.
5. Aufbauten mit allen Kammern sind aufzuarbeiten, neue Fußböden zu legen, Möbel aufzuarbeiten, Anstriche zu erneuern.

Für die Ausführung der Arbeiten steht etwa  $\frac{1}{4}$  Jahr zur Verfügung. Die umfangreichste Arbeit ist die Stahlarbeit: 2200 t Stahl müssen aus- und wieder eingebaut werden. Nach herkömmlicher Methode wäre dies nicht möglich, da zuviel Zeit benötigt würde. Deshalb wurde von der Deutschen Werft ein neuer Weg beschritten, indem, ähnlich wie beim Schiffsneu-





bau, die Sektionsbauweise angewandt wird.

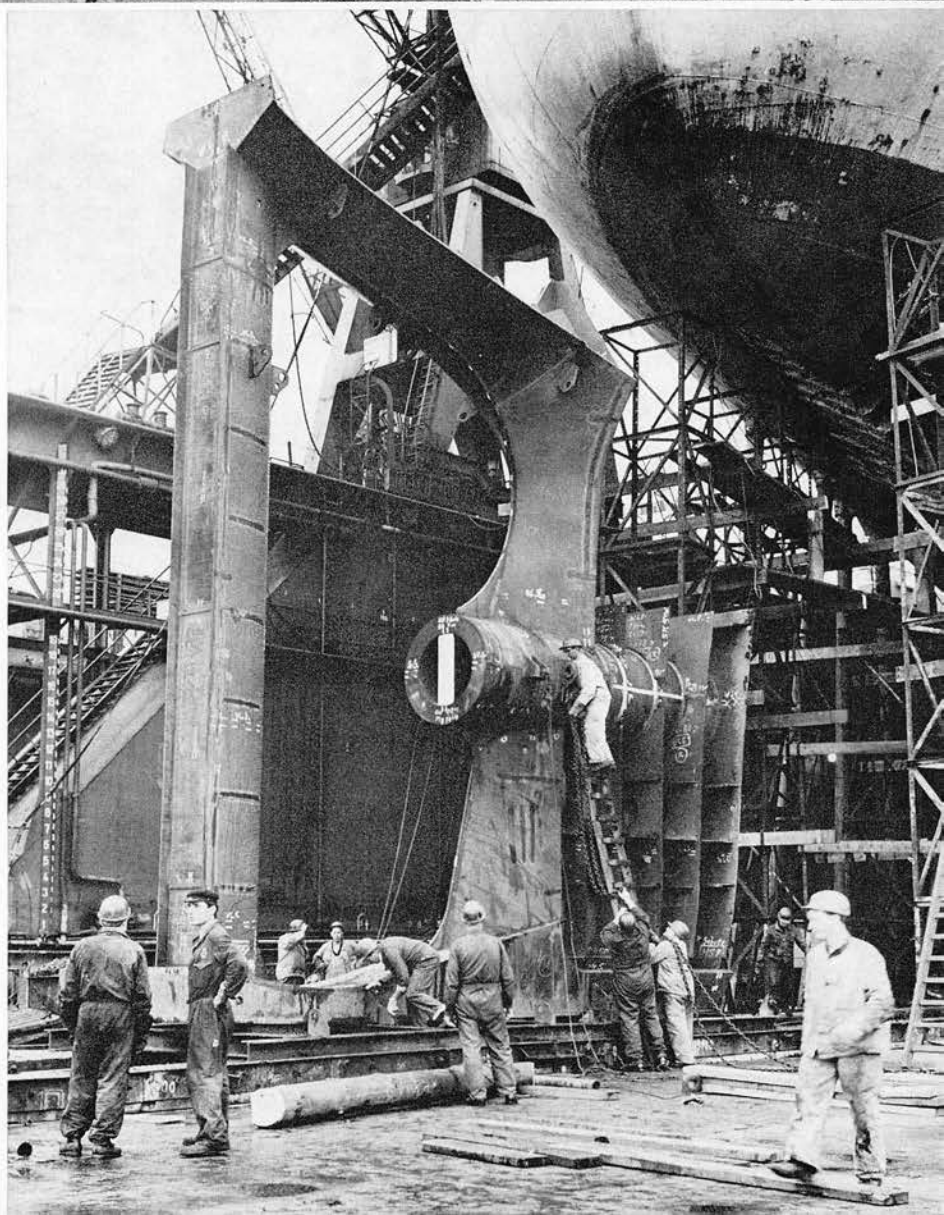
Die Schwierigkeiten liegen normalerweise darin, daß bei einem mittschiffs eingedockten Schiff im Dock zu wenig Platz ist, um ganze Sektionen auszuwechseln. Die Deutsche Werft hat erstmalig einen ganz neuen Weg beschritten und das Schiff asymmetrisch eingedockt, so daß es auf der einen Seite fast am Dockkasten liegt, während auf der anderen Seite genügend Platz bleibt, große Kollis bis zu 100 t Gewicht herauszuziehen und neu wieder einzubauen.

Man gewann 10 m freien Raum auf der einen Seite, und da das Schiff 27,5 m breit ist, genügte es, den Schiffsboden der Breite nach in nur drei Sektionen zu teilen. Die einzelnen Sektionen sind rund 12 m lang und 9 m breit.

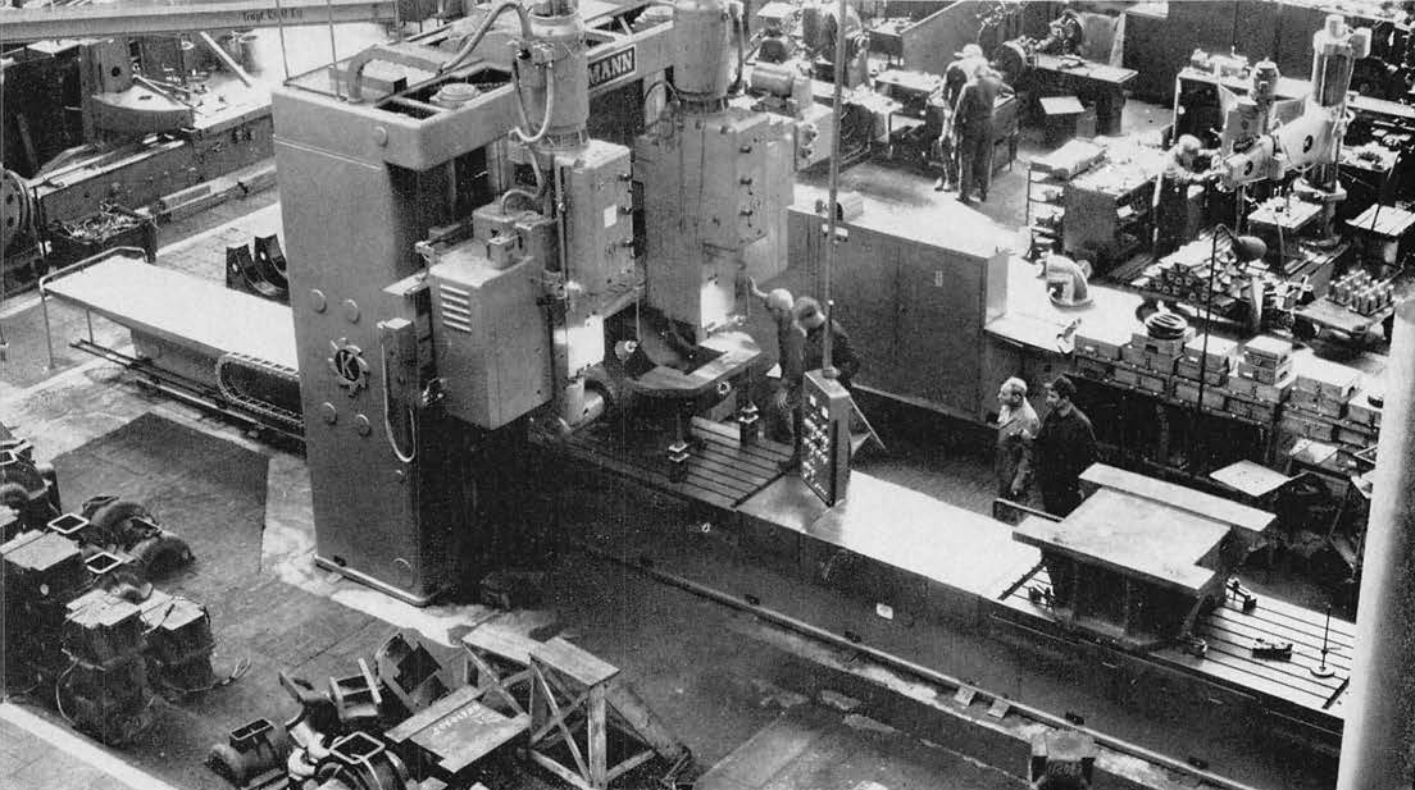
Die alten Sektionen werden auf Gleitbahnen, die quer unter dem Schiff auf den Dockboden gelegt sind, herausgezogen. Zwei Tage danach werden dann die neuen Sektionen auf dem gleichen Wege wieder an Ort und Stelle gebracht. Etwa 30 Sektionen müssen insgesamt ausgewechselt werden.

Es kann nur immer an einer Stelle ein Tankbereich herausgeschnitten werden, da der nicht unterstützte Teil des Schiffes sonst zu groß werden und der Rest des verbleibenden alten Schiffes sich zu weit absenken bzw. durchbiegen würde. Da man aber im Vor- und Hinterschiff gleichzeitig arbeiten kann, dürfen also jeweils 2 Tankbereiche herausgeschnitten werden, ohne daß die freie Länge zu groß wird.

Die Sektionen werden in der Vormontage vorgefertigt und im Zehn-Tageabstand eingebaut. Ein dicker Brocken war der Hinterstevens, aber der Einbau ging ohne Komplikationen vonstatten. Mit dem Erscheinen dieses Heftes werden die Arbeiten an der Außenhaut bereits abgeschlossen sein.







## Die neue Portalfräsmaschine in unserem Werk Reiherstieg

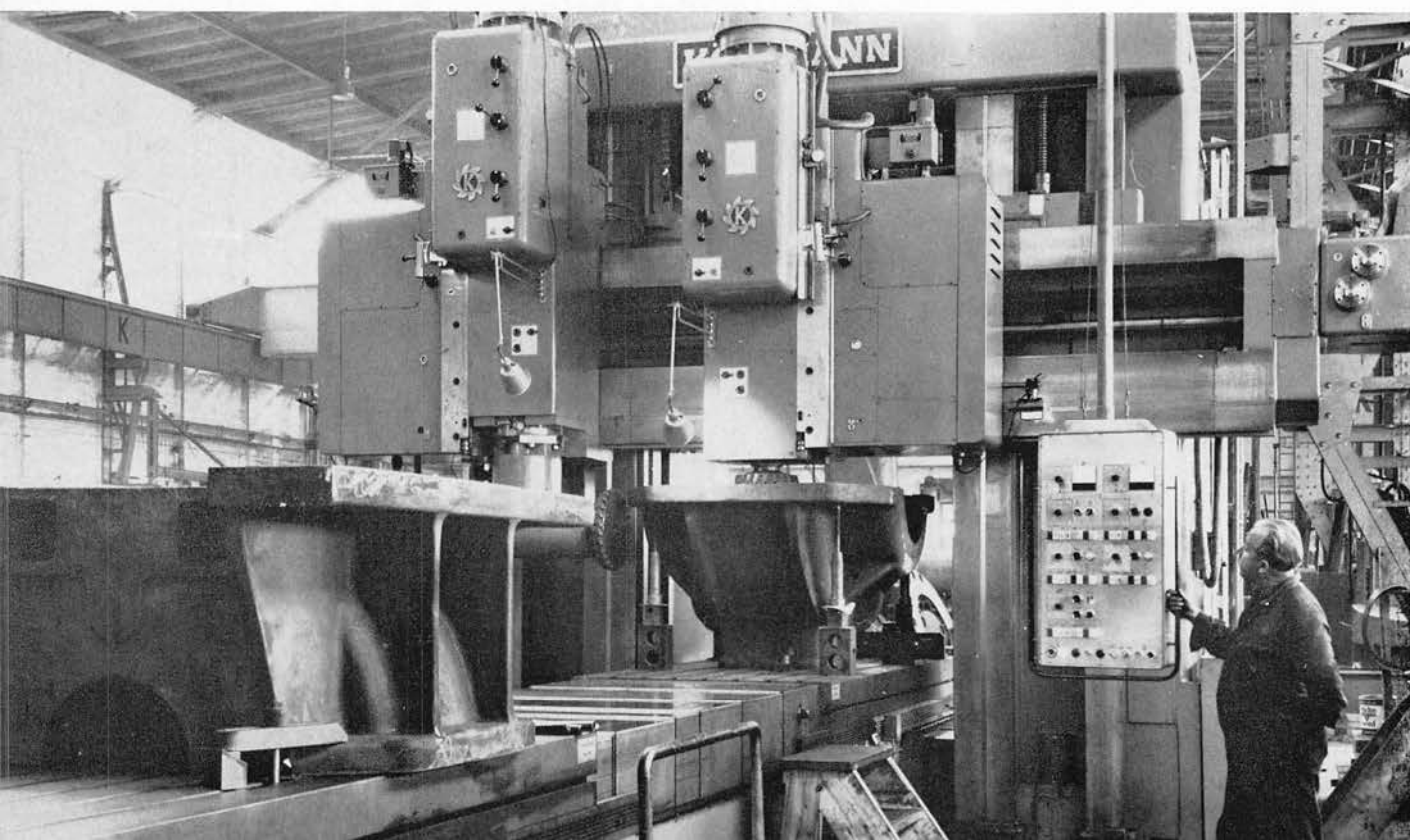
Eine Sonderausführung der Firma Köllmann in Langenberg/Rhd.

Die Maschine wurde zur rationelleren Bearbeitung von Gußteilen beschafft, insbesondere für Trag-, Lauf- und Schublagergehäuse. Sie besitzt zwei Fräsupporte am Querbalken mit 130 mm Durchmesser der Frässpindel. Der linke Support ist zum Rahmenfräsen mit einem Winkelfräskopf ausgerüstet. Der Antrieb erfolgt durch Gleichstrommotore; dadurch kann die Drehzahl der Frässpindel im Bereich von 16 bis 800 Umdr./Minute **stufenlos** geregelt werden.

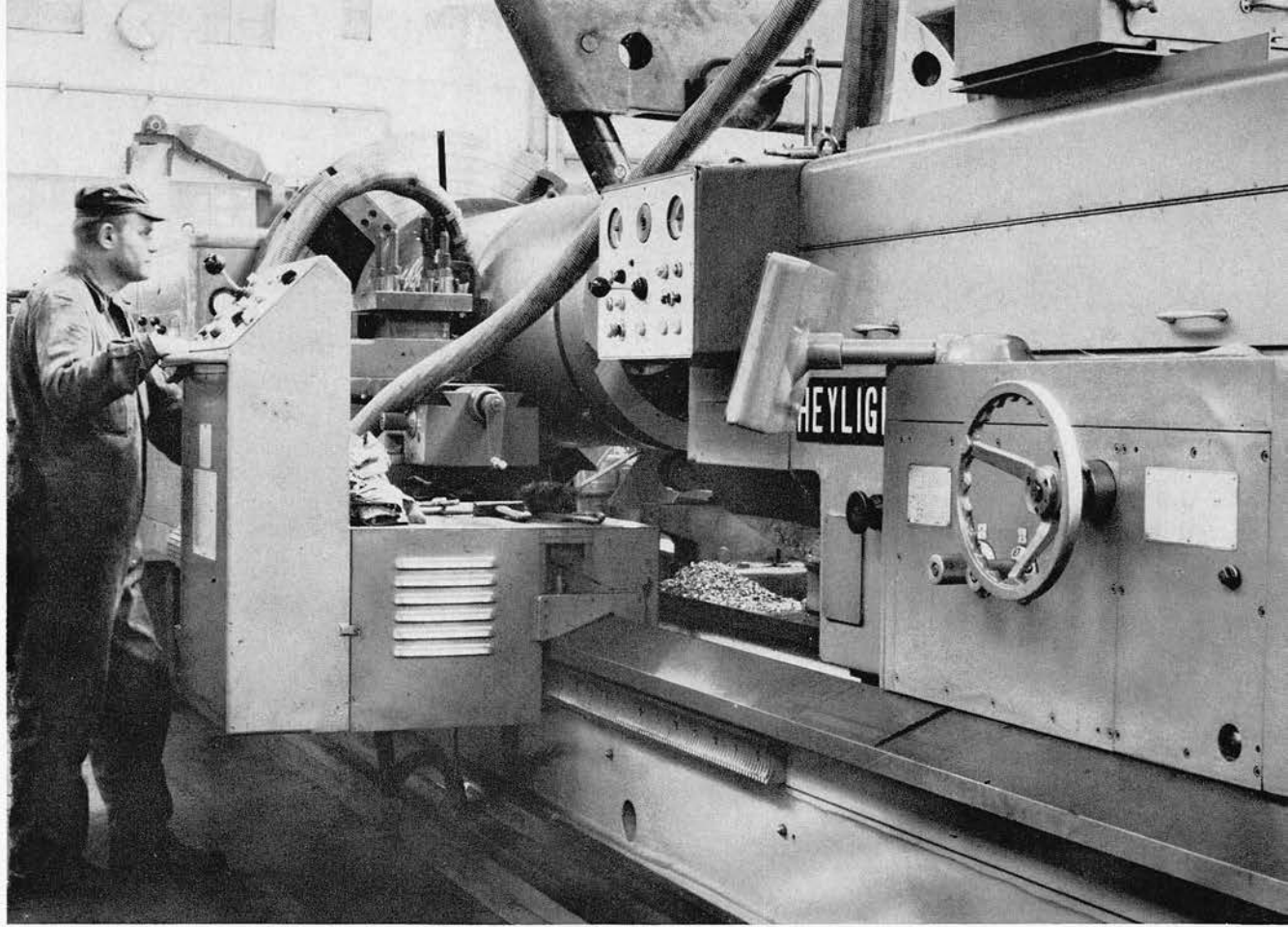
Eine Besonderheit dieser Maschine ist die Ausrüstung mit zwei Einzeltischen, die einzeln oder gekuppelt verfahrbar sind. Dadurch läßt sich die Aufspannfläche eines Einzel-

tisches von  $1,2\text{ m} \times 2,5\text{ m}$  auf  $1,2\text{ m} \times 6\text{ m}$  vergrößern. Die Rüstzeiten lassen sich dadurch wesentlich verringern, da während des Arbeitens auf dem einen Tisch der andere mit neuen Werkstücken belegt werden kann. Die Kuppung bzw. Entkuppung der Tische erfolgt elektro-mechanisch durch Druckknopf vom Bedienungspendel aus. Die Führungsbahnen der Tische sind über die ganze Länge durch teleskopartig verschiebbare Stahlblechabdeckung gegen Schmutz geschützt.

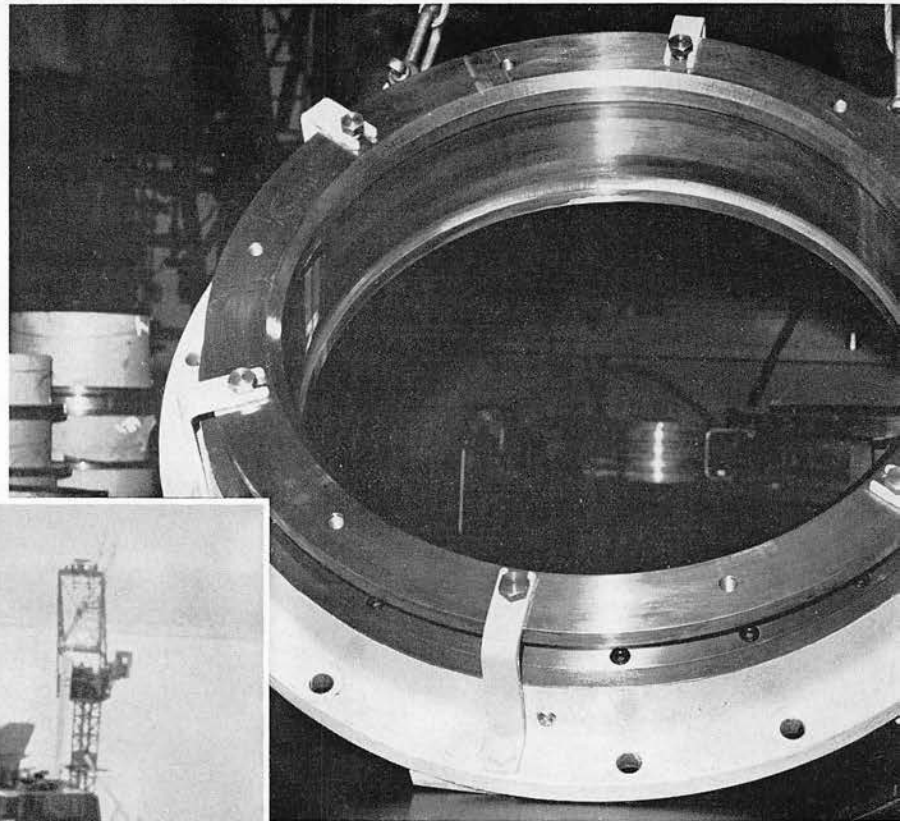
Die Maschine ist mit allen erforderlichen mechanischen und elektrischen Einrichtungen ausgerüstet, die einen nachträglichen Anbau einer numerischen Steuerung gestatten. Das Gesamtgewicht der Maschine beträgt etwa 76 t.







Im letzten Heft berichteten wir über die neue Buchsenbohrbank im Werk Reiherstieg. Die gezeigten Bilder stellten indessen nicht die Bohrbank dar, sondern nur einen Bearbeitungsversuch mit einem Bohrrohr auf einem Tischbohrwerk. Hier zeigen wir nun die neue Bohrbank, mit der jetzt, wie berichtet, bei Bohrtiefen bis zu 3000 mm, Drehdurchmesser bis zu 1250 mm geschafft werden können. Hier ein Anwendungsbeispiel: die „IDEMITSU MARU“, die kürzlich in Japan zu Wasser gelassen wurde, ist der größte Tanker der Welt; sie hat die 200 000-Tonnen-



Grenze überschritten. Für dieses Schiff lieferte die Deutsche Werft die Stevenrohrabdichtung, die größte, die wir bisher fertiggestellt haben und wohl die größte, die jemals auf einem Schiff eingebaut wurde. Die Laufbuchse hat einen Durchmesser von 900 mm. Auch der 150 000-Tonner „TOKYO MARU“ wurde bereits mit einer Simplex-Stevenrohrabdichtung der DW ausgerüstet.





## SHELL-TANKER „DIALA“

erster Gast des neuen Howaldt-Dockes

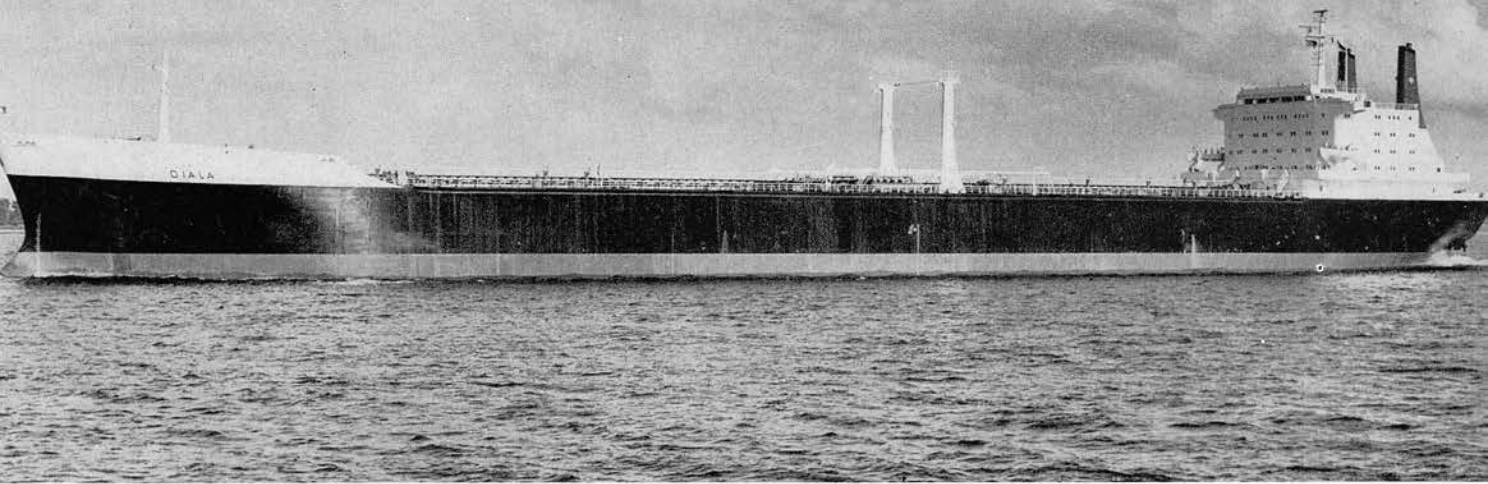
Der erste Gast des neuen großen Schwimmdocks von Howaldt Hamburg war die „Diala“. Das Bild zeigt, daß dieser 68 000-t-Tanker das neue Dock noch lange nicht ausfüllt.

Das neue Schwimmdock wurde zum Teil bei den Howaldtswerken und zum Teil bei der Stülcken-Werft gebaut. Es ist z. Z. das größte deutsche Schwimmdock. Es hat eine Hebefähigkeit von 47 000 t und kann Schiffe bis etwa 100 000 t Tragfähigkeit aufnehmen. Das Dock ist jedoch so konstruiert, daß es um 35 m verlängert und um 6 m verbreitert werden kann, so daß damit gegebenenfalls selbst Schiffe bis zu 150 000 t eingedockt werden können. Das Dock hat folgende Abmessungen: 253,05 m über Plattform und 242,20 m über Kielpallen lang, 44,20 m zwischen den Dockbänken breit und 19,20 m hoch. Wassertiefe über Kielpallen 10,20 m.

Die Dockkräne können bei 28,70 m Ausladung 12 t und bei 16 m Ausladung 15 t tragen. Die Verholspille an den Enden haben je 16 t, die mittleren Spille je 10 t Zugkraft.

Die 16 im Schwimmdock installierten Lenzpumpen schaffen je 3500 cbm in der Stunde. Bei dieser Förderleistung kann ein 100 000-Tonner in etwa  $1\frac{3}{4}$  Stunden trocken liegen.



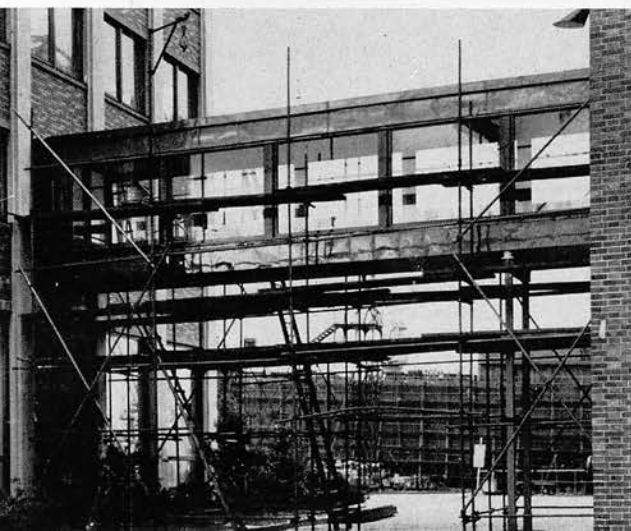
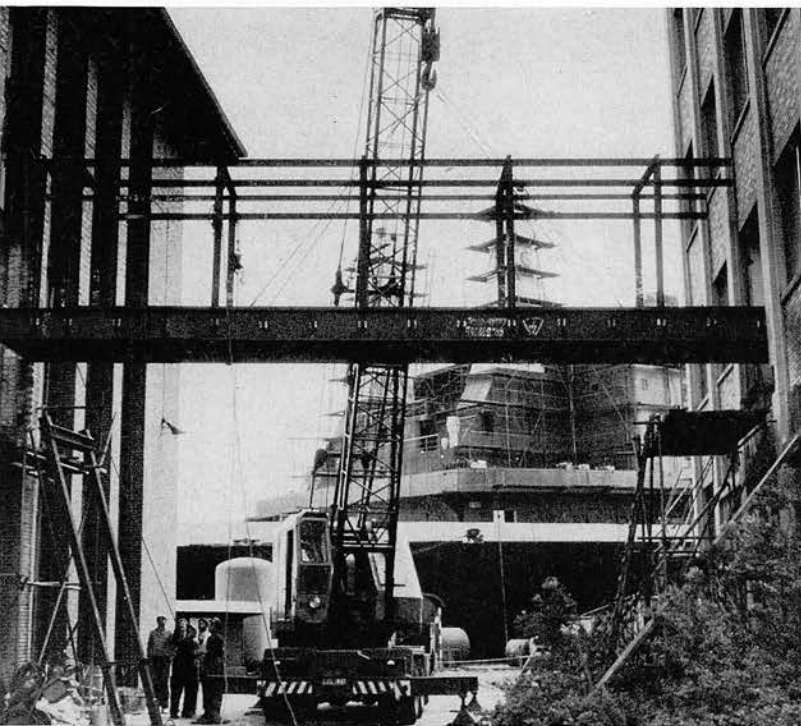


Am 9. 9. ging die „Diala“ auf Werftprobefahrt, am 23. September wurde sie abgeliefert. Damit ist der Shell-Auftrag an die Deutsche Werft zum Bau von drei 68 000-t-Tankern erfüllt. Die „Diala“ ist nun das Flaggschiff der deutschen Shellflotte, die zur Zeit 258 485 t Tragfähigkeit hat. Das ist indessen nur ein kleiner Bruchteil von dem, was die Shell-Gruppe sich für die nächsten Jahre vorgenommen hat: 21 Schiffe von je 175 000 tdw sind in Auftrag gegeben! 11 werden in Japan gebaut, 3 in Frankreich, 2 in Dänemark, 2 in Holland, 1 in Großbritannien und 2 bei den Kieler Howaldtswerken.

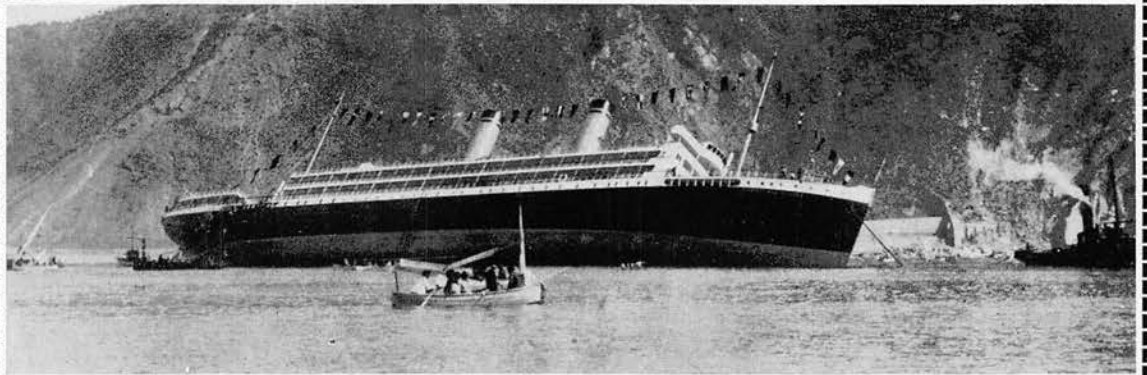
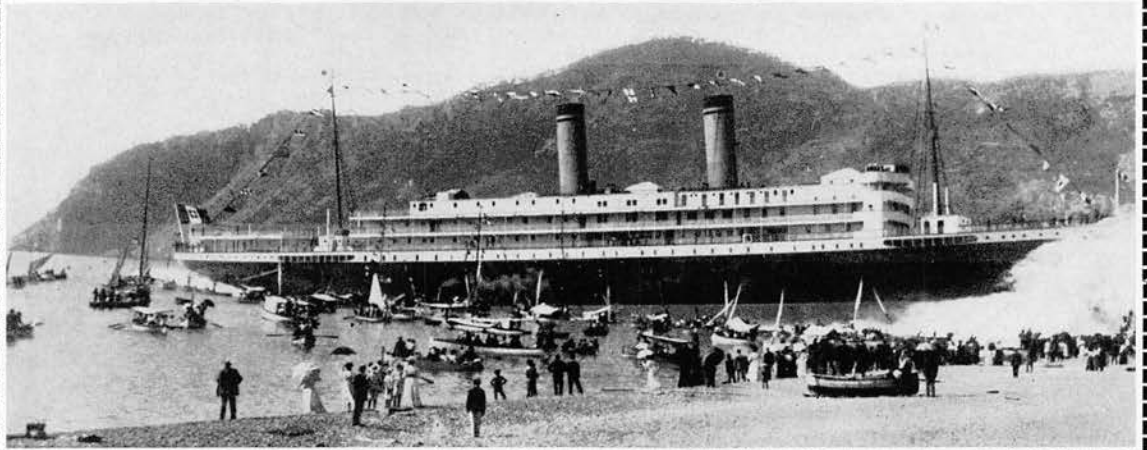
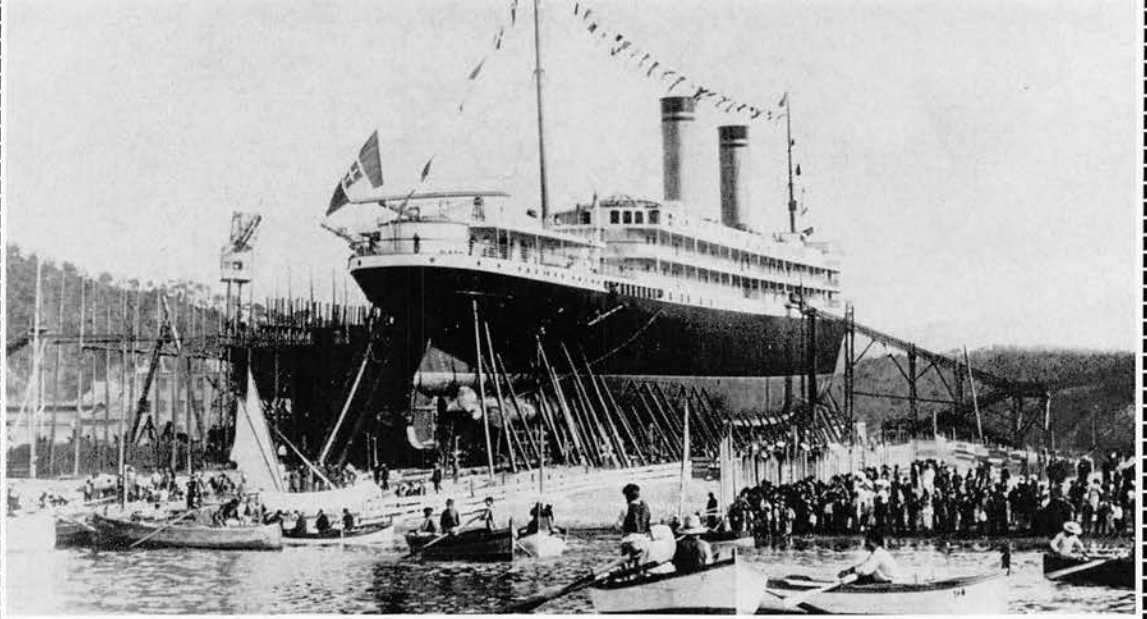


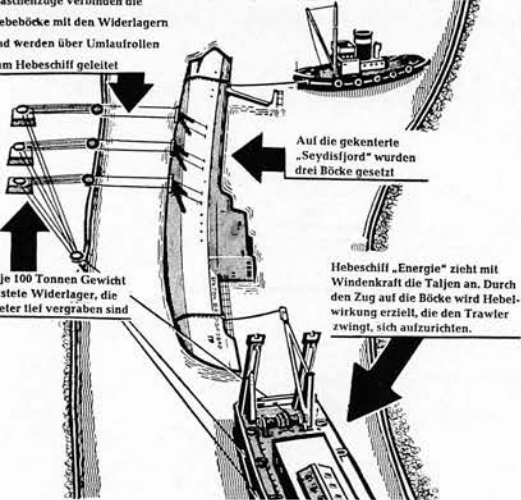
Jetzt ist sie fertig, die neue Verbindungsbrücke zwischen unseren Bürogebäuden. Findige Leute gaben ihr einen Namen, noch bevor sie überdacht war: „Beamtenlaufbahn“. Eine feierliche Einweihung mit Weißes-Band-Durchschneiden, Sekt und Reden fand nicht statt; sie

diente ihrem Zweck von dem Moment an, wo man sich ohne Absturzgefahr hinüberbegeben konnte. Wie groß ihr Nutzen sein wird, werden uns die in nicht mehr ferner Zeit einsetzenden Herbststürme wohltuend zum Bewußtsein bringen.









dpa

## kleine chronik der weltschiffahrt.

Es ist noch gar nicht lange her, daß wir über einen verunglückten Stapellauf berichtet haben. Das war das Motorschiff „Merauke“, das am 27. 2. 1961 in Marina di Carrara nach dem Ablauf kenterte. Jetzt ist in Bremerhaven ein Schiff nach dem Stapellauf gekentert, der Heckfänger „Seydisfjord“. Das Schiff ist 63 m lang, 10 m breit und das Gewässer ist schmal. Die Bedingungen für ein Wiederaufrichten – von dem fortgeschrittenen Stand der Technik ganz abgesehen – waren also wesentlich günstiger als bei dem Postdampfer „Principessa Jolanda“, der im Jahre 1907 in stolzer Pracht in den Fluten des Mittelmeeres versank, wovon eine Serie von Originalfotos zu bringen wir uns anlässlich des jüngsten Unfalles nicht enthalten können. (Siehe die Bilder auf Seite 14.)

\*

Eine Nachricht, die wir mit Bestürzung aufgenommen haben, war der Brand der „Hanseatic“ in New York. Ist das Schiff doch ein so ständiger Gast der Deutschen Werft, daß wir uns ganz persönlich betroffen füh-

UPI

len müssen. Das Feuer brach im Maschinenraum aus und breitete sich dann über fünf Decks aus. Das Schiff wird von den beiden Bugsier-Schleppern „Atlantik“ und „Pazifik“ nach Hamburg geschleppt. Wird es die letzte Fahrt der „Hanseatic“?

\*

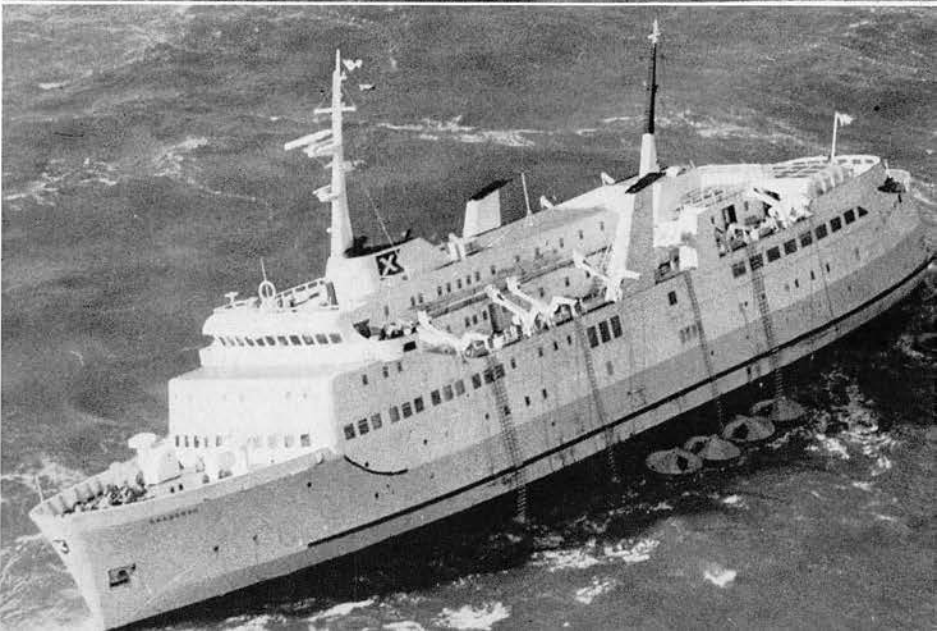
Im Skagerrak sank die Fähre gleichen Namens, die zwischen Hirtsals und Kristiansand verkehrte. Das Schiff war mit Eisenbahnwaggons und Autos beladen; 144 Mann waren an Bord. Dank der hervorragenden Rettungsaktion wurden alle gerettet; nur ein Norweger starb später im Hospital. Das Unglück war auf Wassereinbruch durch eine eingeschlagene Ladeklappe zurückzuführen. Diese war nicht vorschriftsmäßig gesichert, wie vom Norske Veritas mitgeteilt wurde.

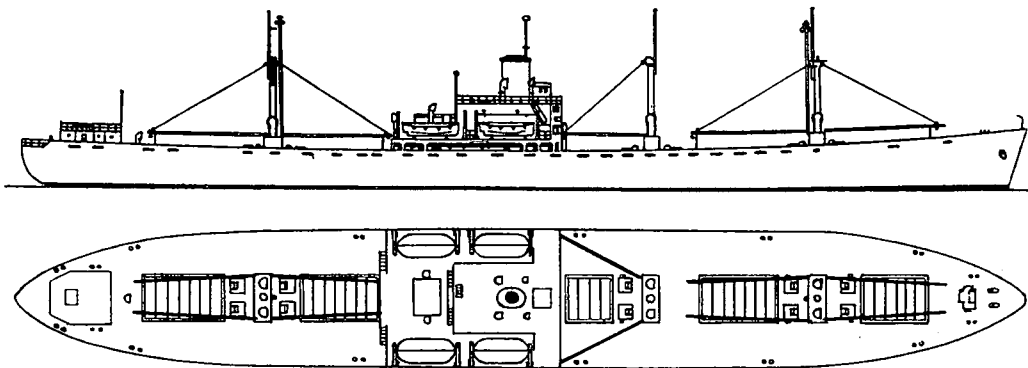
\*

Das kleine Seebäderschiff „Helgoland“ wurde bei Howaldt zum Lazarettschiff umgebaut und als deutscher Beitrag für humane Hilfeleistung im Vietnam-Konflikt nach dem Fernen Osten geschickt. Die feierliche Verabschiedung war am 12. August. Warum die „Helgoland“ erst am 14. September ihr Ziel erreichte und was man über die Zustände an Bord erfahren mußte, gehört in eine andere Chronik.

\*

Schwer getroffen wurde die deutsche Bundesmarine durch den Verlust des U-Bootes „Hai“. Von der gesamten Besatzung wurde nur ein Mann gerettet. Die „Hai“ geriet bei der Doggerbank im Sturm in Seenot und sank, bevor sie davon Nachricht geben konnte. Die Bergungsarbeiten sind bei Redaktionsschluß noch nicht abgeschlossen.





## Gebaut, um versenkt zu werden

Die Geschichte der „Liberty“-Frachter und ein Blick in die Zukunft

“They mark our passage as a race of men,  
Earth will not see such ships as those again.”

Es war viele Jahre vor dem Zweiten Weltkrieg, — kein Mensch dachte an „Liberty“-Schiffe, — als der englische Seemann, Globetrotter und Dichter John Masefield diese Worte in einem seiner Werke schrieb. Doch das dürfte sicher sein: Wenn diese Worte für irgendwelche Schiffe Gültigkeit haben, dann für die „Liberty“-Schiffe des Zweiten Weltkriegs. Eine Flotte wie diese gab es nie zuvor und wird es in dieser Art nicht wieder geben.

Den Anfang machten die Engländer. Sie standen in Europa seit dem Herbst 1939 in einem für ihre Handelsflotte äußerst verlustreichen Krieg gegen Deutschland und seit dem Juni 1940 auch gegen Italien. Die durch die Unterseeboote der Achsenmächte verursachten Verluste der englischen Handelsflotte stiegen sprunghaft an. Überwasserstreitkräfte forderten weitere Opfer. Der reibungslose Nachschub über die Weltmeere war aber während des Krieges, der das Inselreich vom europäischen Festland abtrennte, noch weitaus lebenswichtiger als er es in Friedensjahren schon war. Der ununterbrochene Strom von Handelsschiffen, der sich aus allen Teilen des über die ganze Erde verteilten Empires in die englischen Häfen ergoß, war die Schlagader Großbritanniens. Gelang es den Deutschen, sie lahm zu legen oder auch nur empfindlich zu stören, mußte Großbritannien und damit die letzte Bastion des Widerstandes gegen die Deutschen in Europa zusammenbrechen.

Das größte Problem war ausreichender Schiffsraum; galt es doch nicht nur die verlorengegangenen Schiffe schnellstens zu ersetzen, sondern auch den gestiegenen Bedarf durch immer neue Schiffe zu bewältigen. Diese neuen Schiffe mußten schnell gebaut werden, es konnten also nur typisierte Einheitsschiffe sein. Die englischen Werften gingen an die Arbeit und entwickelten den „War Emergency“-Typ, der sich weitgehend an das bei Kriegsausbruch übliche Trampschiff anschloß.

Aus dem „War Emergency“-Typ entwickelte sich im Laufe des Jahres 1940 der englische „Ocean“-Typ, von dem im Laufe des Krieges einige Hundert in England gebaut wurden. Sie erhielten Namen, die mit „Empire . . .“ begannen, und waren unter den Flaggen fast sämtlicher englischer Reedereien anzutreffen. Die Vereinigten Staaten bauten von diesem Typ für England 60 Schiffe, die „Ocean . . .“ genannt wurden. Etwa 350 Schiffe wurden in Canada gebaut, die „Fort . . .“ oder „. . . park“ hießen. Viele dieser Schiffe überlebten, wie ihre amerikanischen Schwestern der Typen „Liberty“ und „Victory“, den Krieg und waren noch viele Jahre später auf den Meeren anzutreffen. Einige von ihnen fahren noch heute, wenn man sie auch in europäischen Gewässern nicht mehr so häufig zu sehen bekommt wie noch vor einigen Jahren.

Das entscheidende Datum in der Entwicklungsgeschichte der „Liberty“-Schiffe ist der Januar 1941. Auch den Ame-

rikanern wurde immer klarer, daß es jetzt mehr auf Quantität als auf Qualität ankam. Lebensdauer und Aussehen spielten keine Rolle mehr. Der Gedanke an eine moderne Flotte für die Zeit nach dem Kriege war, als es darauf ankam zu überleben, zweitrangig geworden. Schiffe mußten vom Fließband gebaut werden. Nicht mehr das Einzelschiff war von Bedeutung, sondern die Zahl der ausgestoßenen Schiffe. Das Individuum „Schiff“ hatte der Masse „Transportmittel“ zu weichen.

Anfangs versuchte man in den Vereinigten Staaten möglichst nicht die englischen Schiffspläne des „Ocean“-Typs zu kopieren oder gar zu benutzen. Man glaubte, daß der englische Typ für eine derartige Massenproduktion, wie sie den amerikanischen Verantwortlichen vorschwebte, nicht sehr geeignet sei. Statt dessen griff man vorerst auf Entwürfe von Einheitsschiffen aus dem Ersten Weltkrieg zurück.

Am 8. Januar 1941 trat in Washington eine eigens zur Prüfung der Entwürfe gebildete Kommission zusammen. Geprüft wurden der englische Entwurf und die alten amerikanischen Konstruktionen, die nunmehr bereits 25 Jahre alt waren. Dennoch entschieden sich die Experten erst einmal für die amerikanischen Entwürfe, die auf dem „Hog Island“-Typ des Ersten Weltkriegs basierten. Man war offensichtlich der Meinung, daß man für diesen Typ der United States Merchant Commission leichter einen Auftrag bekommen würde. Noch befanden sich die Vereinigten Staaten nicht im Krieg, noch dachte man in erster Linie wirtschaftlich. Die Bethlehem-Werftgruppe erhielt den Auftrag, ein Modell herzustellen.

Die Amerikaner änderten aber sehr schnell ihre Meinung. Den Anstoß gab hierzu der Schiffbau-Ingenieur William Gibbs, der die amerikanischen Pläne beim Bau der „Ocean“-Typ-Schiffe mit verwenden wollte. Er konnte nachweisen, daß die amerikanische Konstruktion erheblich in Verzug geraten und so durchaus nicht den beabsichtigten Zweck erfüllen werde. Es begann ein allgemeines Umdenken, besonders unter den Praktikern auf den amerikanischen Werften, und man konnte immer häufiger hören, daß die englische Konstruktion doch weit besser sei, als man zuerst geglaubt habe, und man erkannte den „Ocean“-Typ als das Produkt einer langen Schiffbau-erfahrung.

Es fuhr zwar noch kein „Ocean“-Schiff zur See, doch wurde auf den Vorläufer, die „Dorington Court“ verwiesen, die bereits seit einiger Zeit mit großem Erfolg — das heißt im Kriege in erster Linie ohne Schäden — eingesetzt wurde. Schließlich entschied der Leiter der amerikanischen Kommission, daß der englische „Ocean“-Typ als Vorlage dienen sollte.

Die Zeit drängte. Inzwischen hatte Präsident Roosevelt in einer seiner regelmäßigen Rundfunksprachen ein Dringlichkeitsprogramm für den Schiffbau angekündigt. Die USMC gab 200 Schiffe des neuen Typs „EC 2“ in Auftrag. Die Bezeichnung „EC 2“ besagte, daß es sich um den zwei-



ten Carrier-Entwurf des „Emergency“- (Dringlichkeits-) Programms“ handelte. Von diesem Entwurf wurden dann im Laufe des Krieges 2560 Schiffe gebaut, dazu kamen von den etwas abweichenden Nebenentwürfen „EC 2 AW 1“ 24 Einheiten, „EC 2 S C 2“ acht und „EC 2 S C 5“ 36. Die meisten Schiffe entstanden 1943: 1273 Einheiten! Die Gesamttonnage der 2648 Schiffe dieses Typs betrug 18 989 256 BRT!

Die technischen Daten des „EC 2“-Typs lauteten: 7176 BRT, 4370 NRT, 10 800 t dw, 134,5/126,8 m Länge, 17,4 m Breite, 8,4 m Tiefgang (beladen), 11,6 m Seitenhöhe, 2500 PS, 11 kn, Brennstoffbunker für 1834 ts, Wasserballast 3018 ts, Frischwasser 188 ts, Besatzung 43 Mann.

Rückwirkend betrachtet, erscheint es erstaunlich, mit welcher kurzer Lebensdauer dieser Schiffe man gerechnet hatte. Aus der Sicht des Jahres 1941 und den bis dahin gemachten Erfahrungen im Schiffbau war das aber verständlich. In einem Kommissionsbericht an den amerikanischen Kongreß spricht man von den „Fünf-Jahres-Schiffen“. Es waren schlechte Propheten, die in diesem Bericht schrieben: „Unter den Bedingungen eines normalen Verkehrs können diese Schiffe mit modernen Frachtern nicht konkurrieren, weder an Schnelligkeit, noch an Ausrüstung und Brauchbarkeit.“

Die „EC 2“-Schiffe, wie sie noch immer offiziell hießen, wurden gebaut. Sie unterschieden sich nur unwesentlich von den englischen „Ocean“-Schiffen, wie sie ursprünglich von Thompson & Hunter entworfen worden waren. Der wesentliche äußere Unterschied bestand darin, daß die Amerikaner Maschinenraum und Brücke mittschiffs vereinigt hatten, während sie bei den Engländern durch einen Laderaum getrennt waren. Ein weiterer Unterschied war der, daß die Amerikaner ihre Schiffe mit Öl heizten, die Engländer ihre aber mit Kohle. An Kohle herrschte auch während des Krieges in England kein Mangel, während die Ölfeuerung in einem Land, das über fast unerschöpfliche Ölquellen verfügt, einfach logisch ist. Neben diesen großen Unterschieden gab es einige kleinere in der Ausrüstung.

Die Seeleute sahen diese Schiffe nicht sehr gerne. Den amerikanischen Gewerkschaften waren sie sogar ein ausgesprochenes Mißbehagen; aber was half es, außergewöhnliche Umstände erforderten außergewöhnliche Maßnahmen. Präsident Roosevelt machte kein Hehl daraus, daß auch er die neuen Schiffe als unschön empfand. Er sprach von „fürchterlich anzusehenden Dingern“, und die große angesehene Wochenzeitschrift „Time“ gab den neuen Schiffen den Beinamen „häßliche Entlein“. Die englische „Daily Mail“ brachte eine große Zeichnung der Schiffe, und die dazugehörige Schlagzeile lautete: „Amerikas am Fließband hergestellte See-Prähme sollen Material nach England bringen“.

Admiral Land erkannte, daß man mit negativen Charakterisierungen kein Schiff und kein Programm populär machen könnte. Er war davon überzeugt, daß er dem entgegentreten müsse, und so gab er im Mai 1941 eine Presseverlautbarung heraus, in der er zum ersten Mal das Wort von der „Liberty-Flotte“ gebrauchte. Ein neuer Begriff, der aus der Marinegeschichte nicht mehr fortzudenken ist, war geboren.

Um ein Weiteres zu tun, erklärte Admiral Land den 27. September 1941 zum „Liberty-Fleet-Day“, und es gelang ihm, den Präsidenten zu bewegen, für diesen Tag die Schirmherrschaft zu übernehmen.

Der „Liberty-Fleet-Day“ fand statt und Admiral Land erreichte, was er erreichen wollte. Vierzehn „Liberty“-Frachter liefen an diesem Tag in allen Teilen der Vereinigten Staaten vom Stapel. In einer Rundfunkansprache, die auch die küstenfernen Teile des Landes auf diesen Tag aufmerksam machte, rief der Präsident zum Bau von immer mehr Frachtschiffen auf. Roosevelt sprach von einer Antwort auf die „Herausforderung gegen unsere Freiheit“, obwohl die Vereinigten Staaten sich noch nicht im Krieg befanden. Nie zuvor hatte der amerikanische Präsident so deutlich seine Bereitschaft zum Kriegseintritt



Unter holländischer Flagge. Einer von vielen.

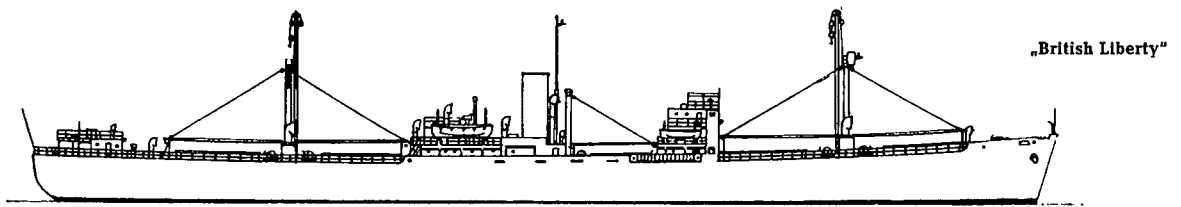
öffentlich bekundet: „An diesen Tag wird man sich erinnern. Wir müssen unser Dringlichkeitsprogramm beschleunigen, bis wir jeden Tag ein Schiff, bis wir jeden Tag zwei Schiffe vom Stapel laufen lassen können. — Die amerikanischen Schiffbauer haben eine große Aufgabe zu erfüllen. Mit jedem Schiff aber setzen sie der Bedrohung unseres Volkes einen spürbaren Widerstand entgegen und kämpfen für die Freiheit der freien Völker der Welt . . .“ Die Rede des Präsidenten zündete, seine Worte elektrisierten Amerika. Von diesem Tage an erhielten die Schiffe Beifall, die häßlichen Bezeichnungen verstummten, ihr neuer Name verbreitete sich über die ganze Welt. Die Werften konnten es nicht schaffen, neue Behelfswerften wurden angelegt. Der Ingenieur Kaiser, der sich bisher mit Tiefbau beschäftigt hatte, ging daran, neue Baumethoden für die „Liberty“-Schiffe zu entwickeln.

Amerika baute aber nicht nur „Liberty“-Schiffe. Während des Krieges entstanden neben den zahllosen Kriegsschiffbauten auf den amerikanischen Werften: ca. 500 „Victory“-Schiffe des Typs „VC 2“, ca. 300 Schiffe vom Typ „C 3“, etwa 250 Schiffe vom Typ „C 4“, ca. 150 mittlere Frachter vom Typ „C 1“ und ca. 480 Tanker vom Typ „T 2“. Eine gewaltige Leistung der vorher durchaus nicht sehr großen amerikanischen Werftindustrie! Auch diese Schiffe, die ein beredtes Zeugnis der amerikanischen Stärke ablegen, wurden künftig von der breiten Öffentlichkeit als „Libertys“ bezeichnet. Der Name eines Typs charakterisierte das gesamte amerikanische Einheits-Schiffbauprogramm.

Auch die Engländer bekehrten sich zu der Ansicht, daß in den Vereinigten Staaten Großes gerade auch für sie im Entstehen war. Die englischen Zeitungen überschlugen sich mit immer neuen sensationellen Überschriften: „Kaiser baut in 46 Tagen einen 10 500-Tonner!“ — „Amerikanische Werften benötigen von der Kiellegung bis zur Ablieferung eines Liberty-Frachters weniger als zwei Monate!“ — „Stapellauf zehn Tage nach der Kiellegung!“ — „Auf einer Kaiser-Werft 76 Schiffe in einem Jahr!“ — „Mr. Kaiser sucht 20 000 Werftarbeiter für seine Westküsten-Werften!“

Es waren Wochen des Lobes und der Begeisterung, die dem 27. September 1941 folgten. Aber es sollten auch andere Tage kommen, Tage an denen besonders über das auf den amerikanischen Werften praktizierte Schweißverfahren unter den Seeleuten große Unruhe herrschte. „Wir Seeleute fahren nicht gerne auf Schiffen, die in großer Eile konstruiert und zusammengebastelt wurden“, hieß es in einem Leserbrief eines englischen Offiziers an die „News Chronicle“.

Diese Besorgnis erreichte im Jahre 1944 ihren Höhepunkt. Sie richtete sich besonders auf Schiffe, die von der Oregon Shipbuilding Corp. in Portland gebaut worden waren. Eines dieser Schiffe, die „John Straub“, war bereits auf der dritten Reise an der Westküste Alaskas in zwei Teile gebrochen und gesunken. 65 Mann verloren ihr Leben.



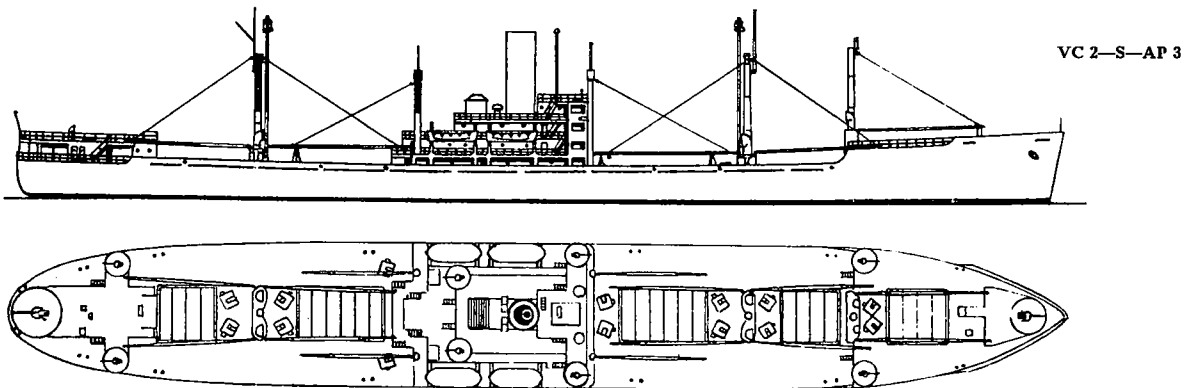
Ein Bericht der Truman-Kommission des Kongresses stellte fest, daß bereits vorher fünf Schiffe unter ähnlichen Umständen mit großen Personalverlusten gesunken waren. Man war alarmiert! Genügte es nicht, daß täglich Seeleute dem erbarmungslosen U-Boot-Krieg zum Opfer fielen, fragte man sich. Als dann aus Alaska die Nachricht eintraf, daß dort ein mit Truppen voll besetztes „Liberty“-Schiff buchstäblich geplatzt sei, griff man in Washington ein. Zehn weitere Schiffe, die ebenfalls zu Transportern umgebaut werden sollten, wurden auf eine schwarze Liste gesetzt. Die weitere Verwendung von „Liberty“-Schiffen als Transporter wurde untersagt. Sie durften künftig nur noch dann Truppen befördern, wenn sie speziell für diesen Zweck hergerichtet waren.

Die gleichen Erfahrungen machten auch die Engländer und die Russen. Diese hatten durch das Pacht- und Leihabkommen 100 „Liberty“-Frachter erhalten. Einer davon, die „Valerij Shkalow“, war in einem heftigen Schneesturm im Nordpazifik auseinandergebrochen. Da der Bruch unmittelbar vor der Brücke erfolgt war, konnte das Hinterschiff eingeschleppt werden. Als sich auch auf zwei Einheits-tankern Risse zeigten, ging man den Ursachen nach. Man fand heraus, daß es an der Schweißtechnik lag. Dem Mangel konnte schnell abgeholfen werden; dennoch legte sich die Unruhe nicht. Es wurde sogar von durchaus ernsthaft-

entstehen zu lassen und so einen Druck auf die bisherigen Seefahrtsstaaten auszuüben.

Als Beispiel hierfür sei nur angeführt, daß sich die Herrschaft der griechischen Tanker-Reeder Niarchos, Onassis und Livanos auf etwa 100 „Liberty“-Frachtern gründete, die man aus Griechenland geflüchteten Reedern übergeben hatte. Sie bildeten die Keimzelle der heutigen riesigen Tankerflotten. In den Büros der Tanker-Könige sollte ein „Liberty“-Schiffsmodell einen Ehrenplatz haben!

Als der Krieg zu Ende war, hatte die englische Flotte etwa die Hälfte ihres Vorkriegsbestandes verloren. Die unter englischer Flagge für fast alle Reedereien fahrenden „Liberty“-Frachter gehörten diesen nicht. Sie waren nur im Pacht- und Leihabkommen geliefert worden. Die englischen Reeder bzw. die Regierung stellten nur die Mannschaft und trugen sämtliche Unkosten. Bis Februar 1947 waren es 229 Schiffe unter englischer Flagge, für die monatlich rund 20 Millionen Mark an Leihgebühr zu entrichten waren! Da deutete die amerikanische Regierung plötzlich an, daß sie das Abkommen beenden wolle. Die Schiffe, von denen die gesamte englische Wirtschaft abhing, könnten gekauft werden. Die Engländer kauften 106 der „Liberty“-Schiffe für je 2,6 Millionen Mark. Viele Leute in den Vereinigten Staaten waren der Meinung, daß man den Engländern gar keine Schiffe verkaufen sollte, um die



ten Leuten behauptet, daß die „Liberty“-Schiffe bereits beim geringsten Seegang zerbrächen. Daß solche Worte die Stimmung der Seeleute nicht hoben, ist verständlich. Wie sehr jedoch diese Behauptungen an der Wirklichkeit vorbeigingen, beweist die Statistik. Nur acht (!) der fast 5000 „Liberty“-Schiffe gingen bis 1945 auf See verloren, ohne daß kriegerische Handlungen die Ursache waren. Vier weitere Schiffe zerbrachen, gingen aber nicht verloren, bei dreizehn anderen entstanden mehr oder weniger starke Risse. Die schnelle Bauweise, zu der auch das beanstandete Schweißverfahren gehörte, wird im Schlußbericht der Kommission verteidigt: „... hätte man nie in so kurzer Zeit derart viele Schiffe bauen können.“

Die „Liberty“-Schiffe und ihre nicht ganz so populär gewordenen Schwesterschiffe der anderen Programme halfen entscheiden, den Krieg zu gewinnen. Durch sie bekamen auch die Verbündeten der Vereinigten Staaten große Flotten, die allerdings Eigentum der USA blieben. Jetzt, nach dem Ende des zweiten Weltkrieges, konnten die Vereinigten Staaten, die bisher nur eine zweitrangige Handelsschiffsmacht gewesen waren, den traditionellen Schifffahrtsländern ihre Wünsche diktieren. Außerdem bestand die Möglichkeit, durch die riesige Flotte von Einheitschiffen, die den Krieg überstanden hatten, neue seefahrende Nationen

erste Stelle der Vereinigten Staaten unter den Schifffahrtsländern zu erhalten. Bitter kommentierte die „Times“:

„Das Kriegsabkommen, nach dem sich die USA auf den Bau von Handelsschiffen, Großbritannien auf den Bau von Kriegsschiffen konzentrierten, hat natürlich die britische Schifffahrt hart getroffen. Während die amerikanische Frachtflotte von 7,5 Millionen Tonnen auf 38 Millionen Tonnen (einschließlich der 12,5 Millionen Tonnen Reserveflotte) angewachsen ist, sank der Bestand der britischen Handelsflotte, die 11 Millionen Tonnen Kriegsverluste aufzufangen hatte, allein in der Nachkriegszeit von 17 auf 13 Millionen Tonnen. Noch dringender als zu Lande braucht unser Land zur See eine Frist, während derer es seine Hilfsquellen wieder erschließen kann.“

Neben den 106 Schiffen an England verkauften die Amerikaner 100 „Liberty“-Schiffe an Italien (einen ehemaligen Kriegsgegner!), 24 an Norwegen, 75 an Frankreich und 18 an China. Andere Einheitsfrachter und -Tanker gingen an die Niederlande, Dänemark, Belgien und die Türkei. Fast alle großen bekannten Reedereien hatten „Liberty“- oder andere Einheitschiffe unter ihrer Flagge in Fahrt, bis diese durch neue Schiffe ersetzt werden konnten. Bemerkenswert ist wohl in diesem Zusammenhang, daß das Land mit dem größten Tonnagenachholbedarf, nämlich Deutsch-

land, kaum Einheitsschiffe hatte. Auch in den fünfziger Jahren kauften nur sehr wenige deutsche Reeder Schiffe dieser Typen. Weiter dürfte auch gerade im Hinblick auf den hohen Pacht- und Kaufpreis, den die Engländer zu entrichten hatten, die Tatsache interessieren, daß die Russen für ihre 100 „Liberty“-Schiffe nie einen Pfennig gezahlt haben.

Das war in etwa die Situation der „Liberty“-Schiffe Ende der vierziger Jahre. Schiffe, die eigentlich nur für fünf Jahre gebaut worden waren, waren jetzt das Rückgrat vieler Handelsflotten. Auf allen Meeren und in allen Häfen waren sie anzutreffen. Die große Zeit der „Liberty“-Schiffe begann erst, als sie theoretisch längst beendet sein sollte. Viele Leute, die 2,6 Millionen Mark für viel zu teuer hielten, was es im Grunde genommen auch war, wurden eines Besseren belehrt. Bis zu 9 Millionen Mark kletterten die Preise, die für ein „Liberty“-Schiff gezahlt wurden, während der Suezkrise 1956. Selbst die neuesten Schiffe dieses Typs waren damals bereits älter als zehn Jahre.

Dieser höchste Stand war aber dann auch bereits der Anfang vom Ende. Nach Beendigung des Suez-Konflikts rutschten die Preise in wenigen Monaten wieder auf 2,4 Millionen Mark. Als die Frachtraten für Getreide und Kohlen (besonders über den Atlantik) immer geringer wurden, traf das besonders die „Liberty“-Schiffe, die jetzt weitgehend von den Linienreedereien abgestoßen und in der weltweiten Trampfahrt beschäftigt wurden. Viele Schiffe wurden verschrottet oder aufgelegt. Das Verschrotten brachte oft mehr als der Verkauf, denn 1960 brachte ein „Liberty“-Frachter nur noch 650 000 Mark. Doch wider Erwarten zogen die Preise noch einmal an. Anfang 1961 lagen sie bei 1,2 Millionen Mark, Ende des Jahres sogar bei 1,6 Millionen Mark. Noch immer ein recht ordentlicher Preis für die inzwischen fast zwanzig Jahre alten Schiffe. Doch nicht mehr lange —, die Zeit der „Liberty“-Schiffe geht ihrem Ende zu. Ende 1964 ging ein der französischen Regierung gehörender „Liberty“-Frachter für knapp 400 000 Mark an eine panamesische Reederei.

Auch heute noch fahren zahlreiche „Liberty“-Schiffe, über zwanzig Jahre nach ihrer Indienstellung. Aber der Tag, an dem das letzte der ehemaligen „Liberty“-Schiffe dem Schneidbrenner zum Opfer fallen wird, ist sicher nicht mehr fern. Sollte man nicht wenigstens eines der Nachwelt erhalten? Man wäre dann dem „häßlichen Entlein“ schuldig. In den Büros der Werften und Reedereien macht man sich Gedanken, was nachher kommen soll. Welche Art von Schiffen soll an ihre Stelle treten? Für die heute noch fahrenden rund 800 „Liberty“-Schiffe und weitere 700 Schiffe der amerikanischen Reserveflotte rückt die letzte Stunde immer näher, nachdem jetzt die Versicherungen beschlossen haben, die Prämien für Ladungen zu erhöhen, wenn diese auf Kriegsbauten befördert werden und diese nicht altbekannten Reedereien gehören.

Neue Schiffe verdrängen die „Liberty“-Frachter immer mehr. Sie sind größer, schneller und fahren viel billiger, was sich besonders bei den oft sehr niedrigen Frachtraten für Massengüter auswirkt. Die „Liberty“-Schiffe sind heute kaum noch in den Flotten der traditionellen Schiffländer anzutreffen. Sie fahren heute unter den Flaggen Griechenlands, Liberias, Panamas oder junger Nationen, für die sie der Grundstock kleiner Prestige-Handelsflotten wurden. Die meisten aber gehören griechischen Reedern und führen entweder die griechische Flagge oder die Panamas oder Liberias. In neuester Zeit kam noch die Flagge des Libanon hinzu. Viele von ihnen werden unter wohlklingender Reedereibezeichnung von griechischen Reedern als Kapitäne im Familienbetrieb geführt. Zwei oder mehr Schiffe in einer Reederei sind schon eine Seltenheit. Naturgemäß fehlt oft diesen Kleinstreedern das notwendige Geld für fällige Reparaturen und Klassifikationsarbeiten. An Modernisierungen ist gar nicht zu denken. Da die Registrierungsbehörden und die einzelnen Seeleutegewerkschaften ständig mahnen, ist zwar für ein Mindestmaß an Sicherheit gesorgt, so daß man nicht direkt von „Seelenverkäufern“ sprechen kann. Dennoch, die ältesten „Li-

berthy“-Frachter werden im nächsten Jahr 25 Jahre alt! Das ist auch für ein Schiff, das nicht nur fünf Jahre leben sollte, bereits ein respektables Alter.

So ist es nicht verwunderlich, daß in letzter Zeit immer häufiger aus Athen bekannt wurde, daß etwa 400 alte Frachter griechischer Reeder demnächst ersetzt werden müßten. Auf diesen Zeitpunkt haben sich die Werften der Welt lange vorbereitet. Die führenden Schiffbauländer Japan, Großbritannien und Deutschland bieten bereits neue rationelle Trampschiffe als Standardtypen an. Das vierte der führenden Schiffbauländer, Schweden, ist noch nicht mit entsprechenden Plänen hervorgetreten.

Ein deutscher Standard-Trockenfrachter, der als „German Liberty“ angeboten wird, wurde von der Werftgruppe Bremer Vulkan, Flensburger Schiffbaugesellschaft und Rickmers Werft entworfen. Der Motorfrachter wird bei 139,4 bzw. 132,0 m Länge, 21,0 m Breite und 8,84 m Sommerfreibordtieftgang 14 250 tdw. tragen können. Das Schiff wird vier Laderäume erhalten.

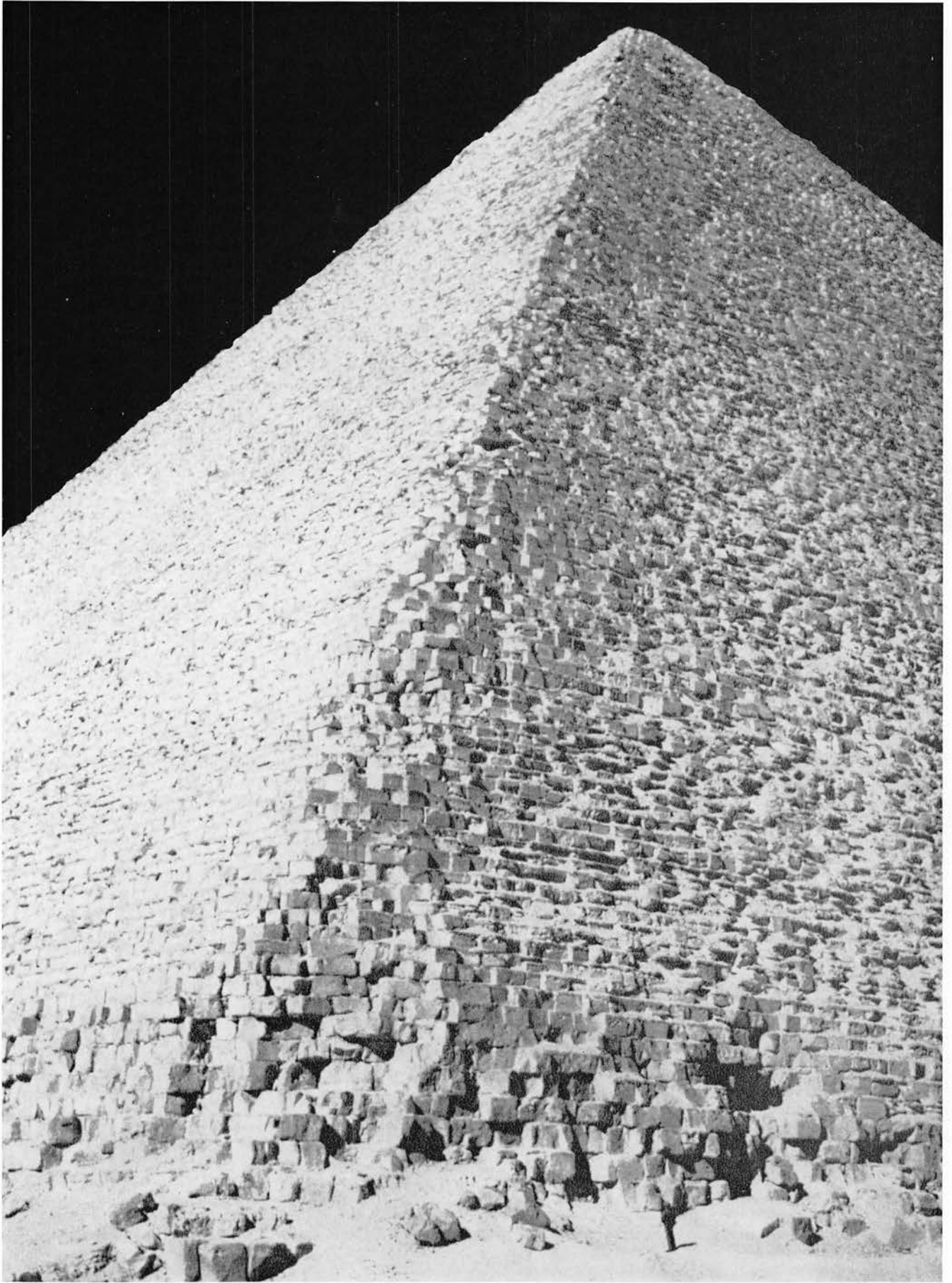
Der Vierluken-Frachter, den die englische Werft von Austin & Pickersgill Ltd. in Sunderland anbietet, kann 14 200 tdw. tragen. In seinen technischen Daten unterscheidet sich das neue „British Liberty“ kaum von dem deutschen Entwurf. Äußerlich variiert er durch die Anlage der Decksaufbauten vor der vierten Luke. Im Gegensatz zum „German Liberty“, für das bisher noch kein Preis genannt wurde, geben die Engländer den Preis für das „British Liberty“-Schiff mit 930 000 Pfund Sterling an. Die Engländer konnten bereits für ihr als „SD 14“ (Super-Liberty) bezeichnetes Schiff vier Aufträge für Lieferung 1968 hereinnehmen. Auftraggeber dieser 141,8 bzw. 134,13 m langen, 20,42 m breiten und 8,69 m Tieftgang habenden Schiffe sind die Mavroleon Brothers Ltd. und die Aegis Shipping Co., Piräus, die je zwei Schiffe bestellten.

Zwei japanische Reederei-Gruppen traten mit dem „Freedom“-Typ hervor. Die Ishikawajima-Harima Heavy Industries C. Ltd., deren erstes „Freedom“-Schiff bereits Ende 1967 in Fahrt kommen soll, hat zwei Helgen im Konzernbereich ausschließlich für den Bau dieser Schiffe reserviert. Das 13 600 tdw. tragende 140,5 bzw. 134,1 m lange, 19,8 m breite und 8,6 m tief gehende „Freedom“-Schiff wird zu einem Festpreis von 2,5 Millionen US-Dollar angeboten. In der äußeren Form entspricht der Entwurf weitgehend dem deutschen Entwurf, verfügt jedoch im Gegensatz zu diesem über sechs Luken. Die Japaner entschlossen sich nach langen Planungen für eine Kombination aus Eindeck-Massengutfrachter und Volldecker. Diese Konstruktion läßt eine weitgehende Verwendung für die verschiedenste Ladung zu. Ein 5300 PS leistender Diesel gibt dem „Freedom“-Schiff eine Geschwindigkeit von 14 Knoten. Es können aber auf Wunsch auch Motoren bis zu 6000 PS für Geschwindigkeiten bis zu 15,25 Knoten eingebaut werden. Als weitere japanische Werftgruppe präsentiert die Nippon Kokan Kabushiki Kaisha den Entwurf eines „Freedom“-Schiffes, das bei einer etwas größeren Tragfähigkeit von 14 000 tdw. sonst weitgehend dem anderen japanischen Entwurf entspricht. Allein in der Einrichtung und der Ausstattung bestehen gewisse Unterschiede. Für diesen Entwurf sollen bereits einige Aufträge aus Panama, Indonesien und Malaysia vorliegen, während für den „Freedom“-Frachter der IHI bereits ein fester Auftrag über dreizehn Einheiten durch die J. Carras-Gruppe kontrahiert wurde.

Fachleute rechnen mit dem Bau von 500 Einheitsfrachtern in den nächsten Jahren als Ersatz für die jetzt noch fahrenden „Liberty“-Schiffe. Sicher wird sich ein Teil der Reeder, die heute noch „Liberty“-Schiffe in Betrieb haben, für größere Schiffe entscheiden. Aus diesem Grunde planen einige japanische Werften heute bereits Einheitsfrachter mit einer Tragfähigkeit von 20 000 tdw. In einigen Jahren werden wir wissen, was an Stelle der unvergessenen „Liberty“-Schiffe, dem „häßlichen Entlein“ und den „fürchterlich anzusehenden Dingern“ von gestern, morgen als Lastesel über die Weltmeere zieht.

Gerhard Rohbrecht





Die Pyramide des Königs Cheops

# Sieben Weltwunder

VON WOLFRAM CLAVIEZ

Kürzlich veranstaltete „Die Welt“ ein Preisausschreiben, das die heute allgemein üblichen darin übertraf, daß es um der Sache selbst willen zum Nachdenken anregte. Die Frage lautete: „Was halten Sie heute für die Sieben Weltwunder?“

Weshalb die Sache eine philosophische Betrachtung wert ist, liegt darin, daß die Fragestellung weniger eindeutig ist als sie auf den ersten Blick scheint. „Was halten Sie heute...“ – ist damit ein heutiges gemeint oder irgendeines der Geschichte, das diesen Titel auch heute noch verdient? Wenn letzteres der Fall ist, warum schloß man dann die Pyramiden aus? –

„...für die Sieben Weltwunder?“ – sind wirklich Weltwunder unserer Zeit gemeint, warum dann die Beschränkung auf Bauwerke? Vielleicht nur der Idee zuliebe, freie Reisen dorthin als Preise zu verteilen? Oder wollte man auf einer Ebene bleiben, die Vergleiche mit den Sieben Weltwundern des Altertums zuläßt? Da die Veranstalterin die „Reise-Welt“ war, liegt das erste nahe. Doch nehmen wir einmal das andere an, – wäre dann eine solche Einschränkung sehr sinnvoll?

Die dritte Unklarheit der Fragestellung liegt darin, daß ich zwar nach meiner Meinung gefragt werde: „Was halten Sie...“ – aber daß nicht die Güte meiner Antworten prämiert werden sollte, sondern ein Massenbeschluß. Wer gewinnen wollte, durfte also nicht seine eigene Meinung äußern, sondern mußte versuchen auszukundschaften, was wohl am häufigsten genannt werden würde.

So entschloß ich mich, lieber „hors de concurrence“ über die Sache nachzudenken und habe dafür das Vergnügen, frei zu sein von allen Spielregeln. Ich kann das Problem ausleuchten, wie es mir gefällt; doch zuvor sollten die in der letzten Zeit des öfteren aufgezählten klassischen Sieben Weltwunder näher vorgestellt werden, und dabei wollen wir uns bemühen, auf Forschungsergebnissen gegründetes Wissen und immer wieder aufgetischte Phantastereien sauber voneinander zu trennen.

Das älteste und zufällig auch das einzige der Sieben klassischen Weltwunder, das die Zeiten bis heute überdauert hat, sind die ägyptischen Pyramiden. Die Pyramiden von Gizeh sind die berühmteste Gruppe dieser alten ägyptischen Königsgräber, deren es zahlreiche gibt am Abhang der Libyschen Wüste, bei Abusir, Sakkara, am Oberlauf des Nils verstreut – Königsgräber aus einer mehr als vier-einhalb Jahrtausende zurückliegenden Zeit. Die drei Pyramiden von Gizeh sind die größten von allen. Sie entstanden während der 4. Dynastie im Zeitraum von 2730 – 2550 v. Chr. und sind die Grabstätten der Herrscher Cheops, Chefren und Mykerinos. Der Brauch, Pyramiden zu bauen, bestand bis zum Beginn des „Neuen Reiches“, der letzten der drei großen Perioden, in die man die Geschichte des alten Ägypten einzuteilen pflegt. Mit Thutmosis I (1540 bis 1501) begann dann die Zeit der Felsengräber, und man kehrte nicht mehr zu dem Bau von Pyramiden zurück, wenn man von den kleineren und in einem viel steileren Winkel

gebauten der äthiopischen Könige einer viel späteren Zeit absehen will.

Von der größten der Gizeh-Pyramiden, der des Königs Cheops, sollen ein paar Zahlen genannt werden: Über einer quadratischen Basis von 233 m türmen sich zweieinhalb Millionen Kubikmeter Mauerwerk bis zu einer Höhe von 146,5 m. Die Masse des Mauerwerks bestand in der älteren Zeit aus behauenen Kalksteinblöcken. Im Mittleren Reich ging man zu ungebrannten Nilschlammziegeln über; doch die Außenflächen bildeten Blöcke aus poliertem Granit. Die ungeheure Größe der Cheopspyramide erklärt sich aus der langen Regierungszeit dieses Herrschers. Begonnene und nicht zu Ende geführte Gänge zu kleinen Grabkammern, die nicht benutzt wurden, zeugen davon, daß der Bauplan zweimal während der Durchführung erweitert wurde. Die Pyramiden enthalten lediglich eine kleine Kammer zur Aufnahme des Sarges und einen Gang, der dort hinführt. Die eigentliche Kultstätte für die Bestattungszeremonie lag in einem Heiligtum außerhalb.

Die ägyptischen Pyramiden sind Werke, die in unvergleichlicher Weise die Selbstherrlichkeit von Machthabern eines autoritären Staatsgebildes verkörpern. Bis heute sind Materialbeschaffung, Transport, Errichtung und vor allem der Menschenverbrauch in das Dunkel vager Vorstellungen getaucht geblieben. Doch das sind Dinge, die die Geschichte vergißt. Als monumentalste Gebilde von Menschenhand, bewunderungswürdig und erschreckend, bleiben die Pyramiden ein Weltwunder, eine unverfälschte Seite im Geschichtsbuch unserer Welt.

★

Im Jahr 356 v. Chr. hatte ein von maßloser Eigenliebe getriebener Schuft – nur um seinen Namen dem Gedächtnis der Menschheit einzuprägen – den der Göttin Artemis geweihten Tempel zu Ephesos in Brand gesteckt. Das Verbot der Epheser, den Namen desselben zu nennen, konnte natürlich nicht verhindern, daß er trotzdem bekannt wurde; aber wir brauchen ihn ja nicht noch einmal zu wiederholen.

Die Frage, ob der Kerl sich wohl bewußt war, eines der Sieben Weltwunder zu vernichten, macht eine exaktere Bestimmung notwendig. Die von uns hier angeführten und in Handbüchern heute als die Sieben Weltwunder aufgezählten Bauwerke sind erst in der hellenistischen Epoche als solche definiert, und sie waren ja zum Teil jünger als das oben geschilderte Ereignis. Dies sei erwähnt, weil man ja den Weltwundern zuweilen auch andere Bauwerke hinzurechnete, wie etwa den Turm zu Babel oder die Mauern jener Stadt. Doch davon später. Beim Artemision zu Ephesos liegt die Sache so, daß nicht der um 700 v. Chr. gebaute und 356 durch Feuer vernichtete, sondern der danach wieder neu erstandene Tempel das den Alten als Weltwunder bekannte Bauwerk war. Er existierte bis 262 n. Chr., dann wurde er von den Goten zerstört.

Peter Bamm widmet in seinem Buch „Frühe Stätten der





Mausolei monumentum, miraculum mundi quartum.  
 Monument de Mausole, quatrieme miracle du Monde.

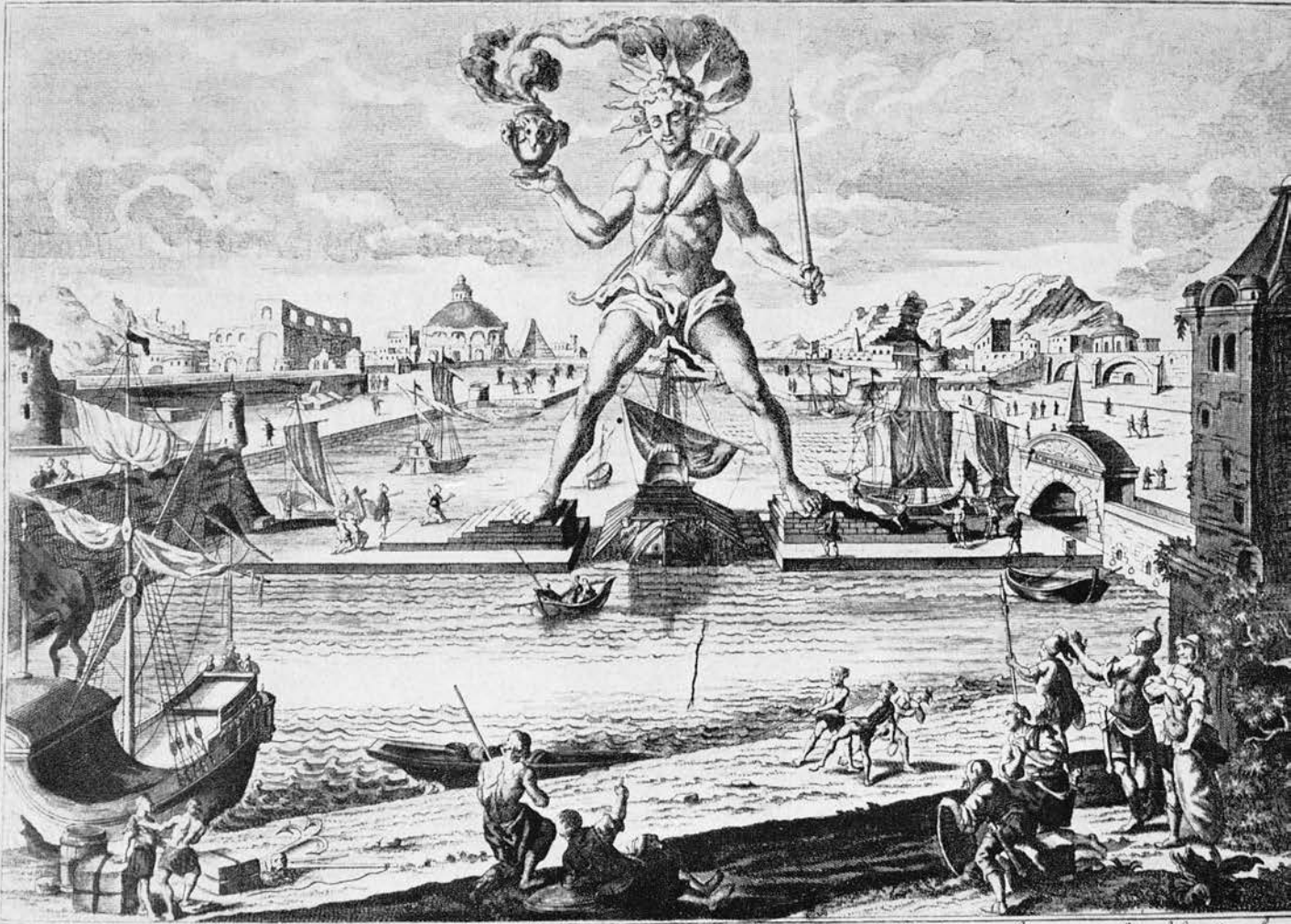
Monumento di Mausoli, il quarto miracolo del Mondo.  
 Das Mausoli Grabmal Vierte Wunderwerk der Welt.

LE TEMPLE DE DIEU



Temple de Diane Epheuse, miraculum mundi quintum.  
 Tempel der Diana Epheuse, funftes miraculo de Monde.

Il Tempio di Diana di Ephefo il quinto miracolo del Mondo.  
 Das heilige der Diana Epheuse, das funfte Wunderwerk der Welt.



*Colossea statua Rhodi, miraculum mundi secundum.  
Colosse De Rhodis, secondieme miracle Du Monde*

*Il Colosso di Rhòde, il secondo miracolo del Mondo.  
Colossei Sonnen Bild, Zweyte Wunderwerck der Welt.*

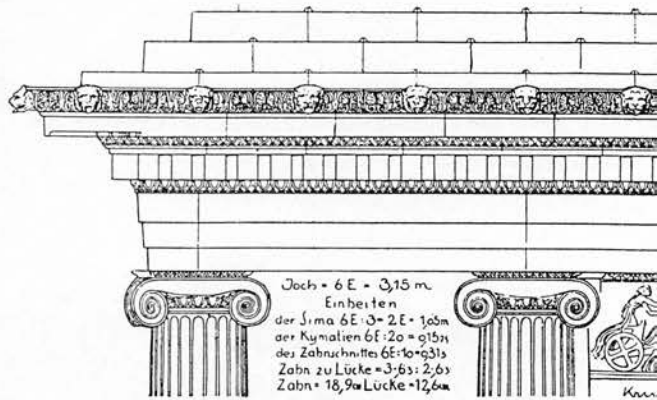
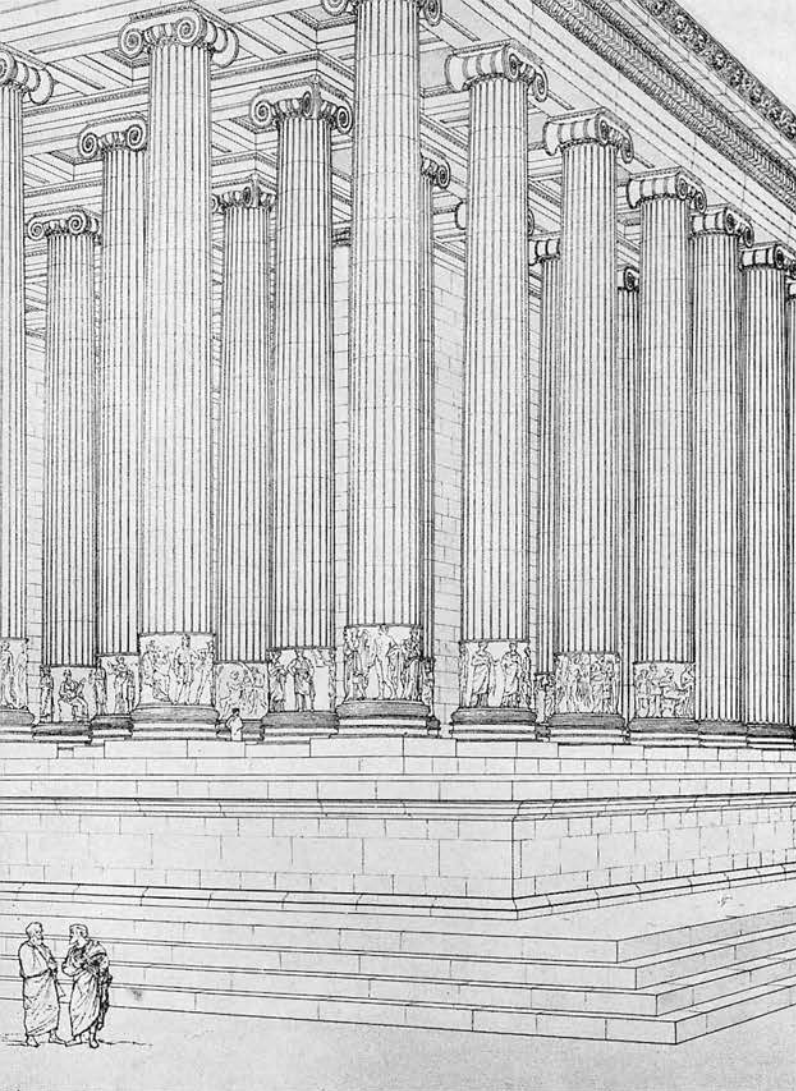
PHARE DE L'EGYPTE



*Pharus Aegypti Alexandrina miraculum mundi septimum.*

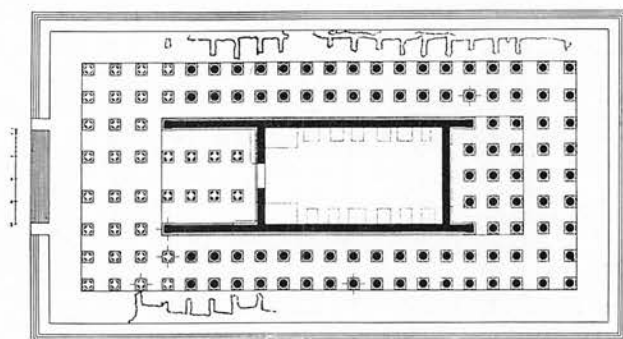
*Pharo d'Égypte, septimo miracolo del Mondo.*





Joch = 6 E = 3,15 m  
 Einheiten  
 der Sima 6 E 3 = 2 E = 3,0 m  
 der Kymalien 6 E 20 = 9,15 m  
 des Zahnchnittes 6 E 10 = 6,3 m  
 Zahn zu Lücke = 3 : 6,5 : 2,65  
 Zahn = 18,9 m Lücke = 12,6 m

Die Abbildungen auf den beiden vorigen Seiten zeigen Phantasievorstellungen, wie sie sich seit dem Ende des 16. Jahrhunderts durch Kupferstiche solcher Art ausgebreitet haben. Im Gegensatz dazu geben wir hier wissenschaftlich exakte Rekonstruktionsversuche wieder. Links: Das jüngere Artemision zu Ephesos, Grundriß und Ansicht von Nordwesten. Oben: Gebälkssystem vom Mausolleion, mit dem das nahezu gleichzeitig entstandene vom Artemision größte Ähnlichkeit gehabt haben muß. Rechte Seite: Schnitt durch die Palastterrassen, die als die „Hängenden Gärten“ in die Geschichte der Baukunst eingegangen sind. (Rekonstruktionen von Krischen).



Christenheit“ Ephesos ein Kapitel und charakterisiert die Bedeutung, die diese Viertelmillionenstadt des Altertums gehabt hat, nämlich als bedeutender Handelshafen. Dieser wichtige Umschlagplatz verlor später in dem Maße an Bedeutung, wie sich das Meer von ihm zurückzog und der Hafen versandete. Die Ausmaße des Tempels betragen 425 x 220 Fuß, und 127 hohe Säulen wuchsen in den Himmel. Wie man sich den Tempel vorzustellen hat, zeigen am besten die Rekonstruktionen von Fritz Krischen, der sich wie kein zweiter um die Lösung der baulichen Rätsel der Weltwunder des Altertums bemüht hat.<sup>1)</sup> Krischen war bereits vor dem ersten Weltkrieg mit Koldewey an den babylonischen Ausgrabungen beteiligt. Der Leser möge bei den wiedergegebenen Abbildungen aufmerksam unterscheiden

zwischen solchen, die nur zeigen wollen, wie die Dinge zu Zeiten in der Phantasie der Menschen fortgelebt haben – und den ernsthaften Versuchen einer Wiederherstellung, die begründet ein hohes Maß von Wahrscheinlichkeit in sich tragen. Das neuere Artemision entstand auf dem Grundriß des älteren. Daß dieses durch Feuer vernichtet werden konnte, lag an der reichlichen Verwendung von Holz in der Deckenkonstruktion desselben, was man dann beim Wiederaufbau vermied.

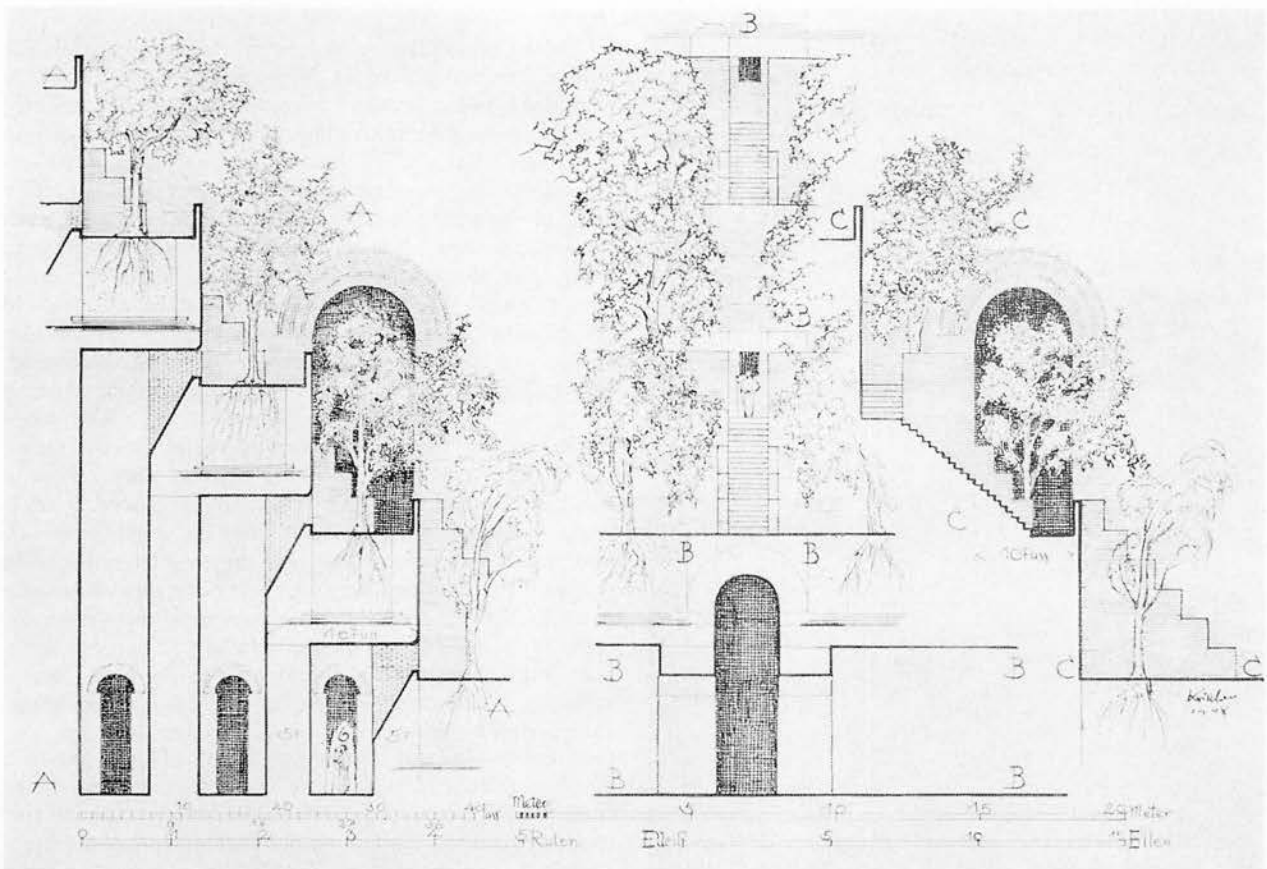
Nach der endgültigen Zerstörung wurden die Reste des Tempels als Steinbruch für neue Bauvorhaben benutzt. Peter Bamm weiß zu berichten, daß von den 127 Säulen noch acht in der Hagia Sophia leben und daß von den kostbaren Marmorplatten drei den Weg in die Kirche der Heiligen Catharina gefunden haben, die am Fuße des Berges Sinai liegt.

★

Die Hängenden Gärten der Semiramis sind dasjenige der klassischen Weltwunder, unter dem man sich im allgemeinen am wenigsten vorstellen kann. Wir wollen zur Erklärung dieser merkwürdigen Bezeichnung wiederholen, was bedeutende Sachverständige auf dem Gebiet der babylonischen Baugeschichte gesagt haben.<sup>2)</sup> Man muß sich die Hängenden Gärten als eine terrassenförmig angeordnete Gartenanlage vorstellen, deren Besonderheit darin liegt, daß sie sich nicht an einem beliebigen

<sup>1)</sup> Nach Krischens Tod (1949) erschien bei Wasmuth in Tübingen „Weltwunder der Baukunst in Babylonien und Ionien“ (1956)

<sup>2)</sup> Koldewey: Das wieder erstehende Babylon S. 100  
 Krischen: a.a.O. S. 30



Bergabhang, sondern über gebauten Gewölben innerhalb eines Palastes befindet. Diese merkwürdige Konstruktion bezeichneten griechische Schriftsteller mit „kremastos“ (aufgehängt), und die Lateiner übersetzten das mit „pensilis“. Solche Bezeichnungen weckten bei den Menschen zu allen Zeiten märchenhafte Vorstellungen. Für den antiken Techniker indessen war weniger Erstaunliches daran: Pensilia waren dem Römer nichts anderes als Balkone. Das zweite, was dieser Bauanlage den Schimmer orientalischer Märchenwelt verleiht, sagt Krischen, sei der Name der angeblichen Erbauerin, der alten assyrischen Königin Semiramis. In Wirklichkeit war Nebukadnezar der Erbauer des neuen Babylon und damit auch dieser Anlage; das geht aus Tausenden von gefundenen Bauinschriften eindeutig hervor. Die Abbildungen zeigen, wie man sich die Anlage aufgrund von ausgegrabenen Resten und von Analogien mit anderen bekannten Bauformen aus jener Zeit vorstellen darf. Erstaunlich war die Höhenlage dieser künstlichen großen Einzelnen diesen Rang verdienen konnte, beweist dieses Requisite königlichen Daseins im alten Orient“ gewesen sein müssen.

\*

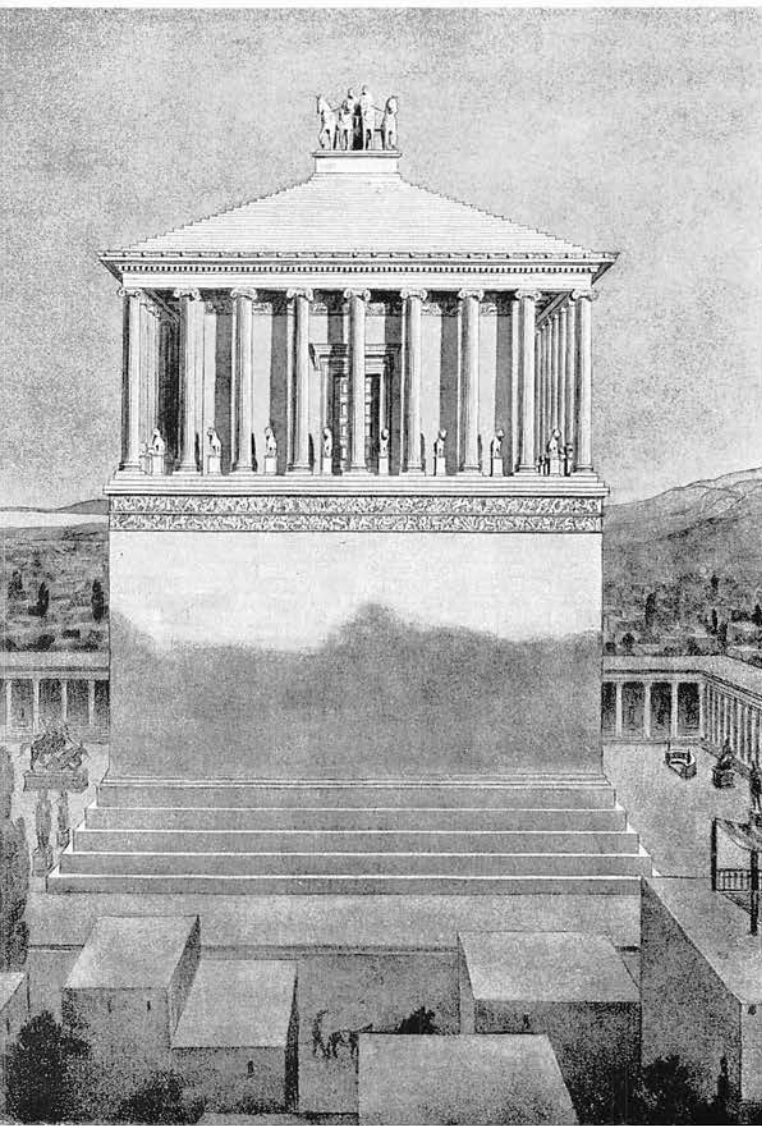
Daß man nicht nur gigantische Bauwerke den Weltwundern hinzurechnete, sondern daß auch das Kunstwerk eines großen Einzelnen diesen Rang verdienen konnte, beweist die Zeusstatue des Phidias in Olympia. Voraussetzung ist freilich, daß ein ganzes Volk innere Beziehungen zu dem Kunstwerk hat, die über eine äußerliche Bewunderung hinausgehen. Liege gibt dem Kern solcher inneren Beziehungen überzeugend Ausdruck: „Daß ein Volk sich selbst, den Inbegriff seiner Kraft und seines Wesens in einer Gottesidee, und zwar vornehmlich in der eines Herrn des Himmels und himmlischen Feuers widergespiegelt sieht, scheint ein Urphänomen der Seelengeschichte zu sein. Die Griechen sind es gewesen, die aus ihrer alles er-

greifenden, bildschaffenden Kraft auch diese Gottesidee in sichtbarer Gestalt verleiblicht haben ...

Eines unter diesen Bildern übertraf alle anderen an Größe und Glanz, Kraft der Vergegenwärtigung und Hoheit: Der Zeus von Olympia, die thronende Riesengestalt aus Elfenbein und Gold, das Werk des Atheners Phidias. Ein zentrales Symbol des antiken Lebens und eines der sieben Wunder der Welt.“

Es gibt leider keine authentische Nachbildung dieses Werkes, noch lassen Funde eine glaubwürdige Rekonstruktion zu. Wollen wir uns vorstellen, wie die Zeusstatue ausgesehen hat, sind wir auf Beschreibungen wie etwa die des im 2. Jh. n. Chr. lebenden weitgereisten Griechen Pausanias und vor allem auf kleine Nachbildungen auf einigen Münzen aus der Hadrianischen Zeit angewiesen, die damit zu einzigartigen kunstgeschichtlichen Dokumenten geworden sind. Man muß sich den Zeus auf einem Throne sitzend vorstellen, auf der einen Hand eine kleine Siegesgöttin (Nike) haltend, in der anderen das Zepter. Sein mit Blättern des Ölbaumes umkränzt Haupt reichte fast bis an die Decke des Tempels, der auf 17,5 m Höhe berechnet wird. Elfenbein und Gold sind das Material des Kunstwerkes gewesen. In einer Zeit, da es noch stand (fast 900 Jahre hat es überdauert), ist der Gedanke ausgesprochen worden „die Natur habe die Elefanten dazu hervorgebracht, und Afrika sei an Herden dieser Tiere deshalb so reich, damit Phidias ihre Zähne zerschneiden und das Elfenbein als Stoff für die Kunstform seines Zeusbildes verwenden konnte.“ Wie schon bei der Athener Statue der Pallas Athene war den Griechen weder Elfenbein noch Gold zu kostbar für göttliche Monumentalfiguren. Doch dem schaffenden Künstler begegnete man mit Mißtrauen, und man verdächtigte ihn der Unterschlagung. Über dem Leben des Meisters lag keineswegs der verklärende Glanz, den seine längst verschwundenen Werke durch die alten Geschichtsschreiber bis heute ausstrahlen.





In der kleinasiatischen Hafenstadt Halikarnassos lebte im 4. Jh. v. Chr. der regierende Fürst des zum persischen Weltreich gehörenden Landes Karien, Maussollos. Ihm verdankt Halikarnassos eine reiche Entfaltung der Bautätigkeit. An der Spitze steht die Errichtung des Grabmales des Herrschers, das als eines der Sieben Weltwunder in die Geschichte eingegangen ist und das darüber hinaus späteren Bauwerken dieser Art seinen Namen gegeben hat. Man nennt das Grabmonument eines römischen Imperators „Mausoleum“. Wie weit das Grabmal des Maussollos – in griechischer Schreibweise das Maussoleion –, von dem Plinius sagt, des Herrschers Gattin Artemisia habe es nach seinem Tode errichten lassen, im Todesjahr des Fürsten fertig gewesen ist, weiß man nicht. Letzten Endes starben beide darüber hin. Wie es ausgesehen hat, davon können wir uns ein recht gutes Bild machen, vor allem aufgrund der Rekonstruktion von Krischen, der überzeugend nachweist, daß das Mausoleion ein Enkel des legendären Turmes von Babel gewesen sei. Auf diesen letzteren müssen wir noch zu sprechen kommen, denn ganz zweifellos wäre er in die Familie der Weltwunder eingeschlossen gewesen, wenn er zu der Zeit, da man diesen Begriff geprägt hatte, noch existiert hätte. Die aufgefundenen Reste des Maussoleions, Fundamente wie Skulpturen, Säulen und Bruchstücke des umlaufenden Frieses, stimmen gut mit den Beschreibungen und Maßangaben von Plinius überein. Einen exakten Nachweis führt Krischen an verschiedenen Stellen<sup>1)</sup>, wir wollen uns auf die Mitteilung des Ergebnisses beschränken: Die Einbettung des Fundamentes im Felsengrund ist ein Rechteck von 33 x 39 m, die Gesamthöhe betrug 49 m. Die Skizzen zeigen die Gliederung der Bauformen. Von dem reichen bildhauerischen Schmuck – Fries der Amazonenschlacht, Quadriga, Löwen – befinden sich die schönsten Überreste im Britischen Museum.

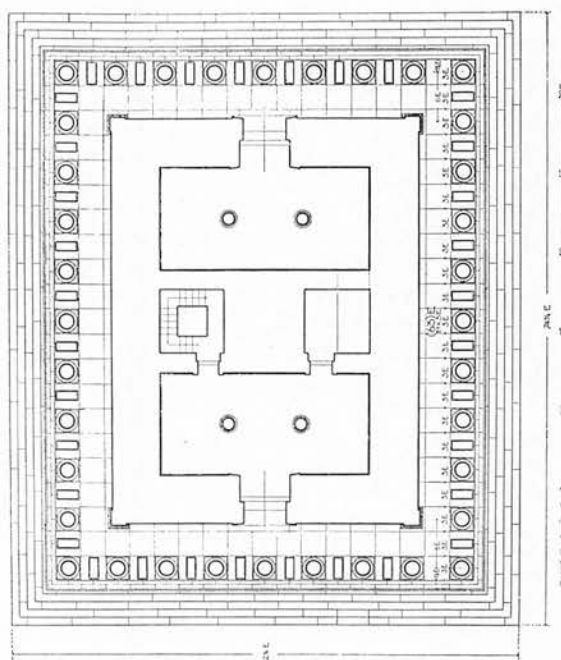
★

Ein merkwürdiges Gebilde, das nur kurze Lebensdauer hatte, war der sogenannte „K o l o ß v o n R h o d o s“ des griechischen Bildhauers Chares aus Lindos auf Rhodos, der im 4. Jh. v. Chr. lebte. Man weiß eigentlich nur, daß es sich um eine Statue des Sonnengottes handelte, daß sie 105 Fuß hoch war und bereits 56 Jahre nach ihrer Errichtung bei einem Erdbeben wieder einstürzte. Als „gähnende Schlünde“ bezeichnet Plinius die Trümmer dieses vermutlich aus einem gemauerten Kern und mehreren Gußstücken fabrizierten Kolosses.

Da man keine authentischen Überlieferungen bezüglich seiner Gestalt besitzt, trieb verständlicherweise die Phantasie der Menschen üppige Blüten. Der in dem Kupferstich von Probst gezeigte Riese, der mit gespreizten Beinen über der Hafeneinfahrt von Rhodos steht, ist reine Phantasie. Es hat den Anschein, als sei diese Vorstellung zuerst im 16. Jahrhundert, dieser Epoche höchster Entfaltung der menschlichen Phantasie, aufgetaucht, und zwar in den Niederlanden. Seitdem spukt diese Vorstellung in unseren Köpfen herum – ein Fabelwesen der Bildhauerkunst.

★

Es bleibt schließlich der Pharos von Alexandria. Wir dürfen da auf bereits Gesagtes verweisen<sup>2)</sup> und wollen nur das wichtigste wiederholen.



Das Maussoleion, Ansicht von Osten und Grundriß des Hauptgeschosses

<sup>1)</sup> F. Krischen: Der Entwurf des Maussoleions, Zeitschrift für Bauwesen 1927/10—12 und Weltwunder der Baukunst, 1956.

<sup>2)</sup> Claviez, Leuchttürme. WZ 11/12 1963 S. 11

Der Turm auf der Insel Pharos an der Hafeneinfahrt von Alexandrien wurde in den Jahren 299 – 280 v. Chr. gebaut. Er war zunächst als Tagzeichen für die Schifffahrt gedacht, doch zeigte er nach alten Schriften zwischen 41 und 65 n. Chr. erstmalig ein Leuchtfeuer und wurde damit zum ersten Leuchtturm, von dem die Welt Kunde hat. Seine Höhe betrug sehr wahrscheinlich über 100 m. Bis ins 14. Jahrhundert hinein erfüllte er seine Aufgabe, Ansteuerungspunkt zum wichtigsten Hafen des östlichen Mittelmeeres zu sein. Dann fiel er vermutlich einem Erdbeben zum Opfer. Von diesem bedeutenden Bauwerk der Alten Welt findet sich keine Spur mehr.

\*

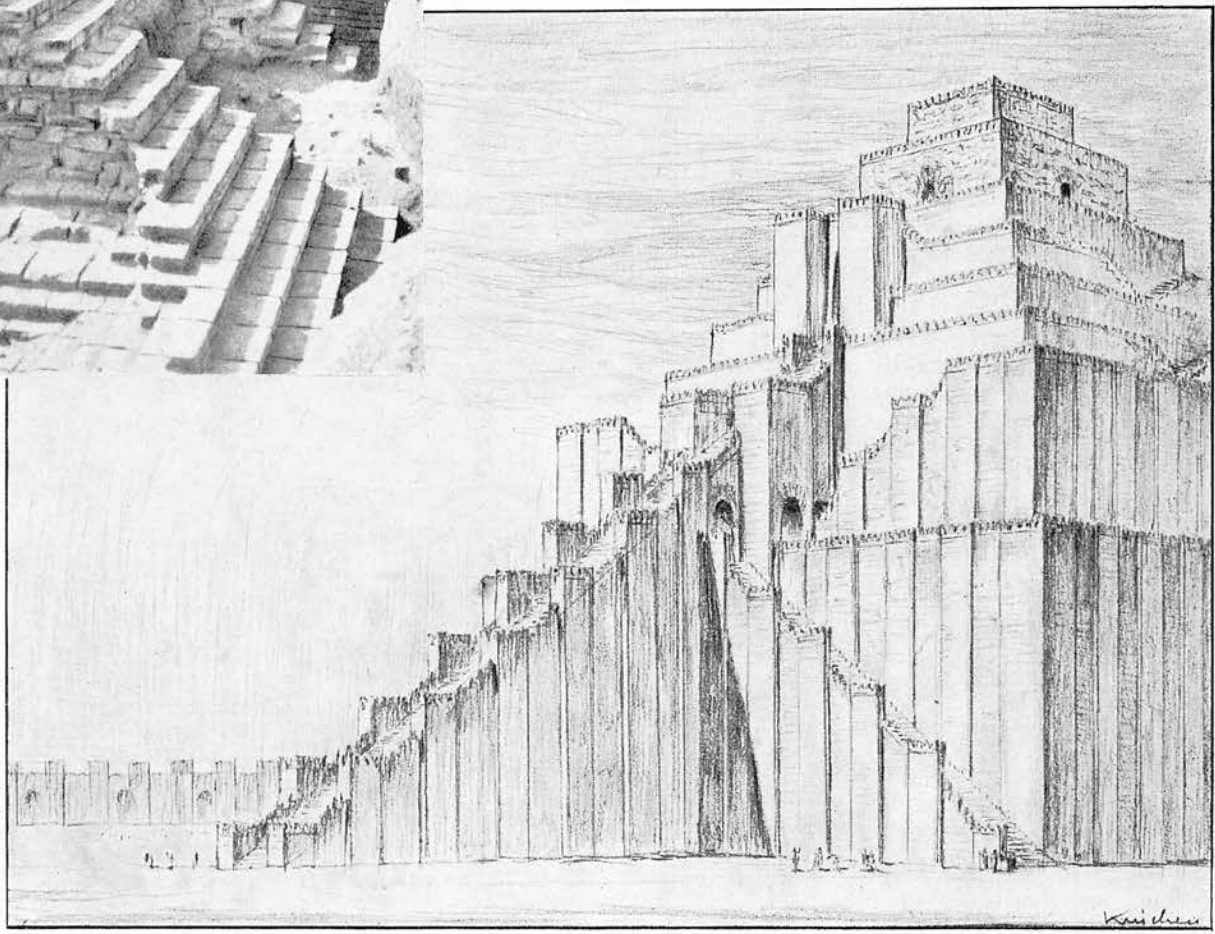
Damit wären die Sieben Weltwunder des Altertums kurz umrissen. Wir sehen, daß bei genauer Untersuchung ganz konkrete Dinge zum Vorschein kommen, daß der Begriff „Wunder“ einfach als Meisterwerk verstanden sein will und nichts Mysteriöses an sich hat. Das wird noch deutlicher bei dem berühmten Turm zu Babel, dem der Bericht in der Bibel zweifellos nicht gerecht wird. Verwirrend sind da einige Äußerungen, die nicht stichhaltig und die nur zu verstehen sind aus dem Verhältnis von den aus ihrer Heimat verschleppten, zum Frondienst gezwungenen Juden zu den ihnen frevelhaft und übermütig erscheinenden, baufreudigen



gen Babyloniern. Es ist verständlich, wenn die Juden in einem solchen Werk eines andersgläubigen Volkes „einen Ausbruch frevelhaften Übermutes, der den Himmel stürmen wollte“, sehen; aber einer objektiven Geschichtsbetrachtung hält das nicht stand. Der Turm zu Babel war aus der Sicht der Babylonier ein „Bauwerk großartiger Frömmigkeit, ein Gebet an den Himmels-gott, zur Erde niederzusteigen (siehe die große Freitreppe), geradezu eine Verkörperung der Bitten, die auch der Anfang des Vaterunser ausspricht.“<sup>1)</sup> Diese Sätze sind wichtig, denn sie schließen unser Verständnis für die Bauform dieses sagenumwobenen Turmes auf, über den wir seit den babylonischen Ausgrabungen besser Bescheid wissen, als dies in all den Jahrhunderten möglich war, in denen der biblische Bericht die einzige Grundlage für das Bild gewesen ist, das sich die Menschen von dem Turm zu Babel machen konnten. Abgesehen allerdings von den Gelehrten, die Herodot lesen konnten; denn dieser berichtet noch aus eigener Anschauung über das grandiose Bauwerk, und es hat sich als grundsätzlich falsch erwiesen, die z. T. überraschenden Angaben dieses bedeutenden und sachlichen Geschichtsschreibers von vornherein und ohne Grund in Zweifel zu ziehen.

Wann der Turm erstmalig errichtet wurde, ist unbekannt. Er wurde mehrfach erneuert, vor allem unter Nebukadnezar. Er war nicht das einzige, sicher aber das großartigste Heiligtum dieser Art in Mesopotamien. Der Turm erhob sich über einem quadratischen Grundriß von 91,5 m bis in eine Höhe von etwas über 100 m – ein wahrhaft gigantisches Bauwerk. Doch wir wissen heute, daß es bis zum Himmel noch ein bißchen weiter ist, und die Maßstäbe für den Frevel himmelstürmenden Übermutes haben sich um einiges verschoben. –

<sup>1)</sup> Krischen, a.a.O. S. 12



Der Turm zu Babel nach der Konstruktion von Krischen. Die Ausgrabungen lassen eine recht genaue Bestimmung der ursprünglichen Größe zu. Das Bild zeigt Reste der großen Pyramide.

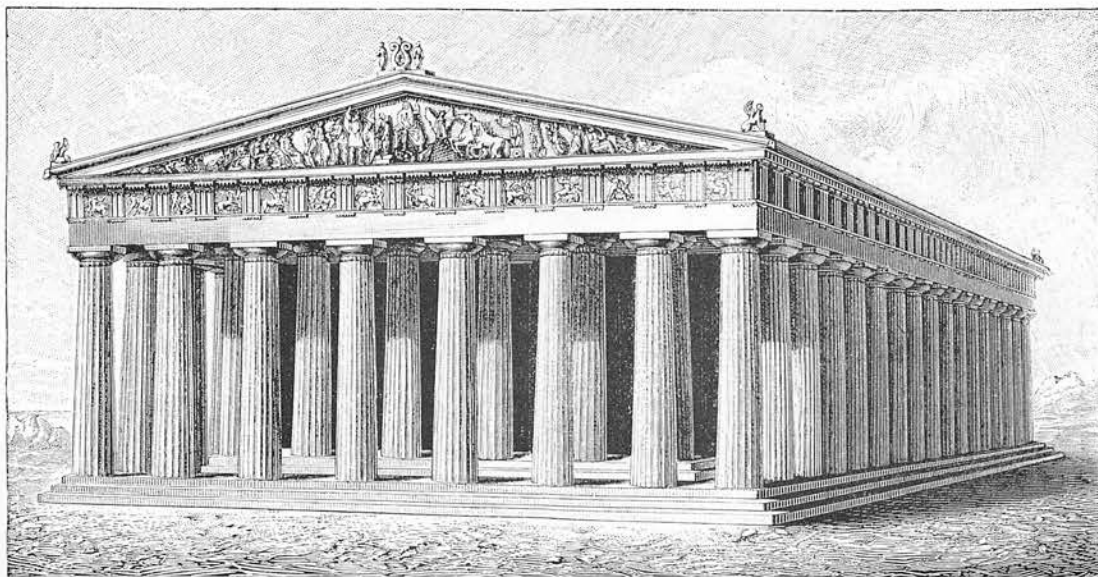




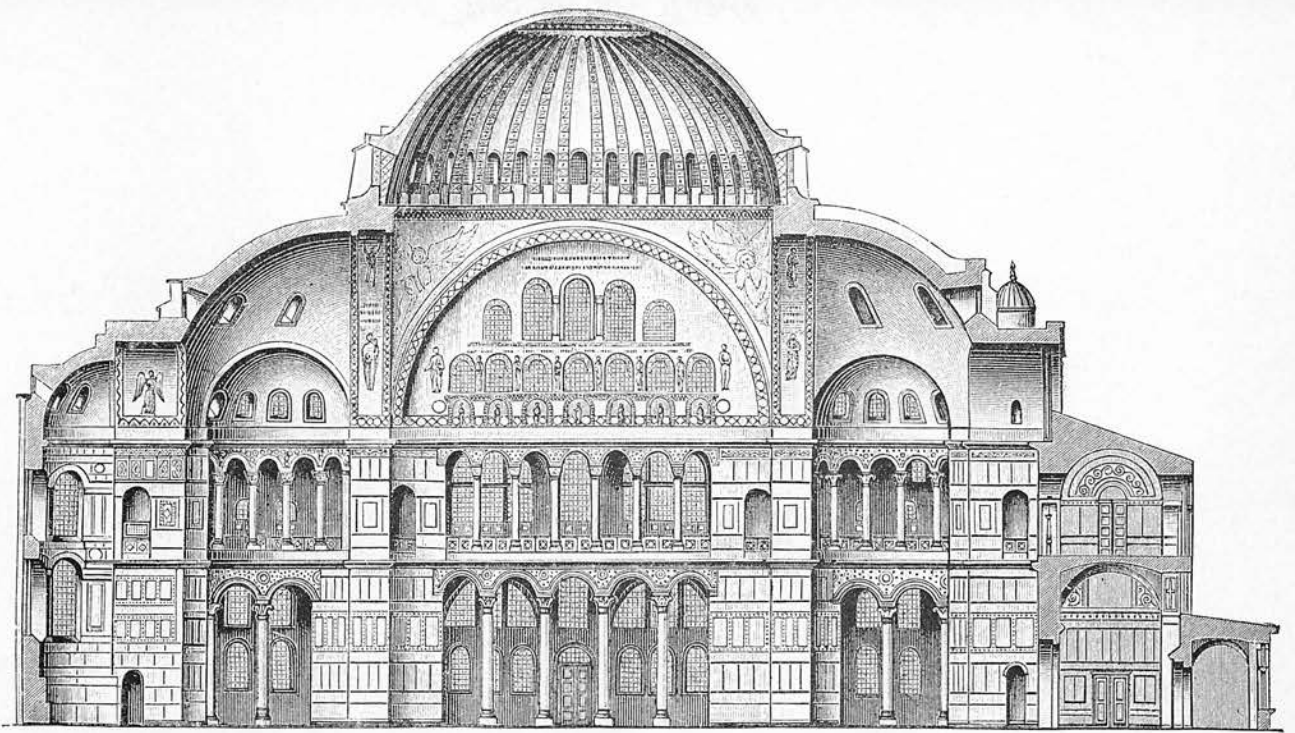
Es gibt noch ein Bauwerk, das man, wenn man mit dem Aufzählen der Sieben klassischen Weltwunder nicht zurechtkommt, mit diesen gern in einen Topf wirft: die Chinesische Mauer. Sie hat fraglos viel mit ihnen gemein. Sie ist ein Zeugnis ähnlicher Machtentfaltung wie etwa die Pyramiden im Alten Ägypten, nur einem anderen Kulturkreis zugehörig, zu einer anderen Zeit und mit einem anderen Ziel. Unter dem Kaiser Shi-Huang-Ti (221–210 v. Chr.) entstand diese Grenzbefestigung aus drei Abschnitten – (ihre endgültige Form erhielt sie zur Zeit der Ming-Dynastie im 15. Jh.) – eine Grenzbefestigung von 2450 km Länge. Mit 11 m Höhe und einer Breite von 7,50 m gilt sie als größtes Bauwerk der Erde. Mit zahllosen Wachtürmen gespickt und mit den zweifellos verfügbaren Legionen von Grenzwächtern belebt, darf man wohl annehmen, daß die Mauer jahrhundertlang ihren Zweck erfüllt hat, das Reich vor den Mongoleneinfällen zu bewahren. Die Mauer hat etwas Gigantisches, zumal wenn man sieht, über was für ein Gelände sie sich hinwegschlängelt. Auch die Idee hat etwas Grandioses, durch eine so gewaltsame Grenzfizierung dauernden Frieden zu erzwingen; doch die Zeit geht über derartige Bemühungen hinweg. –

Wir stehen vor dem Problem einer zeitgemäßen Titelverleihung für das Prädikat „Weltwunder“. Selbst wenn wir uns auf Bauwerke beschränken – genügt es, eine Bauleistung nach ihren äußeren Dimensionen zu bewerten?

Um den „Welt“-Lesern Beispiele zu zeigen, welcher Art Antworten man auf die gestellte Preisfrage geben kann, wurden einige bekannte Persönlichkeiten, wie der berühmte Architekt Walter Gropius, Professor Carlo Schmidt, Kasimir Edschmidt und andere gebeten, ihre Meinung darzutun. Unter den Antworten war auch die Chinesische Mauer, aber nur bei einem einzigen. Im übrigen reichte die Skala der Vorschläge von Manhattan bis zur Kapelle von Ronchamp, vom Straßburger Münster bis zur Firth of Forth-Brücke, von den Höhlenzeichnungen zu Lescaux bis zum Kreml. Es ist bemerkenswert, in wie wenigen Fällen das gleiche Werk genannt wurde. Von neun befragten Personen wurden insgesamt 53 verschiedene Antworten gegeben. Mehrmals genannt wurden lediglich die Hagia Sophia (4 x), die Akropolis (2 x), das Straßburger Münster (2 x), der Dom zu Florenz (2 x), die Kathedrale von Chartres (2 x) und der Eiffelturm (3 x). Wie nicht anders zu erwarten, war dann auch die Hälfte von diesen unter den Bauwerken, die



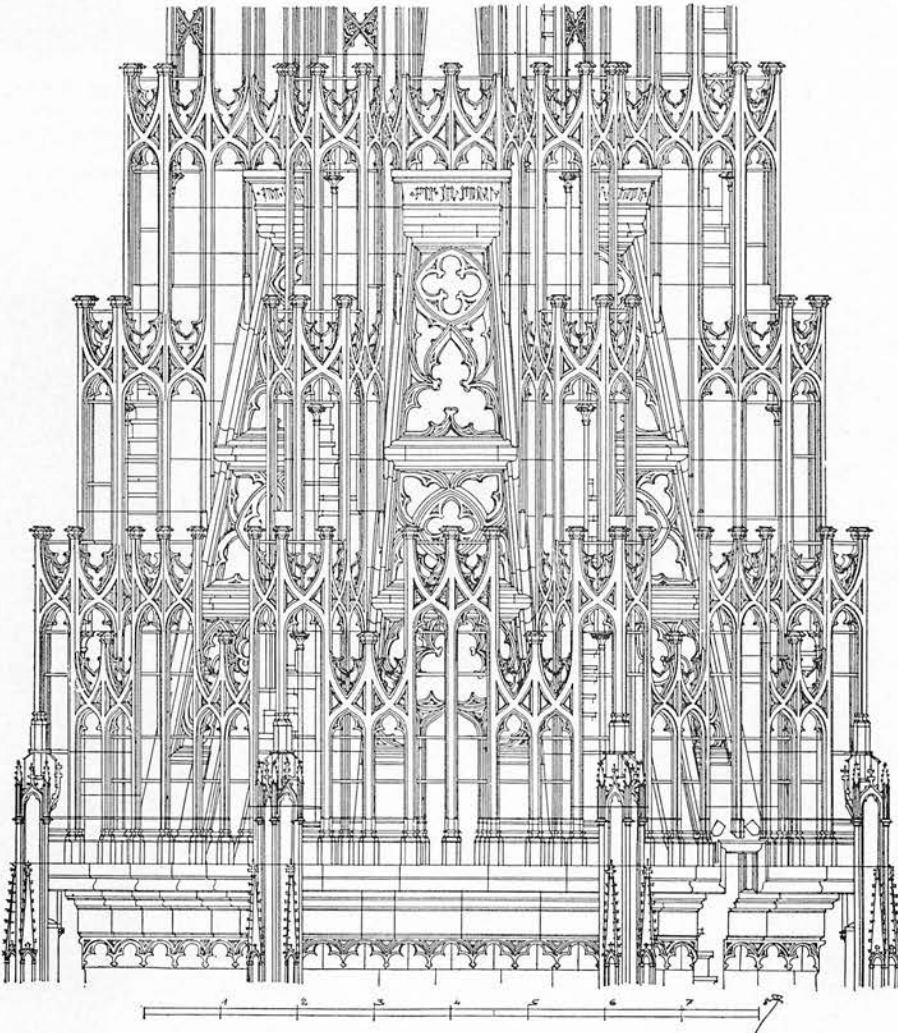
„Frühhüt des Geistes und frühe Vollendung der Form: die Akropolis Athens“. Man zählte sie nicht zu den klassischen Sieben Weltwundern, sie gilt aber heute als solches, nach zweieinhalb Jahrtausenden! Die Abbildung zeigt den rekonstruierten Parthenon.



Die „Hagia Sophia“, die im Jahre 326 von Konstantin d. Gr. der „Heiligen Weisheit“ geweihte Kirche, wurde 532 durch Feuer zerstört, jedoch danach größer und prächtiger wiederhergestellt. Die Stürme der Zeit sind nicht spurlos an ihr vorübergegangen — Erdbeben, Plünderungen, Umwandlung in eine Moschee, dann Museum, — doch ist dieses erhaltene Bauwerk bis heute eines der edelsten geblieben, das die Menschheit je hervorgebracht hat.

\*

Wenn man sich auch schwer entschließen kann, einem bestimmten gotischen Dom das Prädikat „Weltwunder“ zu verleihen, so steht doch außer Frage, daß der gotische Dom schlechthin in diese Reihe gehört, und es sind ja auch etliche genannt worden. Wir geben hier nur ein kleines Detail wieder, ein Stück vom Turmhelm des Straßburger Münsters. Es zeigt das Wesentliche: das Wunder des entmaterialisierten Baustoffs Stein.







Oben: Manhattan, Weltwunder neuzeitlicher Lebensform.

Unten: Der Eiffelturm, ein reiner Ingenieurbau, zeigte der Welt 1889 auf der Pariser Weltausstellung ein Musterbeispiel für konstruktive Möglichkeiten mit dem damals neuentdeckten Baustoff Stahl.

Rechts oben: Tadsch Mahal heißt in Agra, Indien, das Grabmal, das

Schah Dschakans für seine 1631 verstorbene Lieblingsfrau Muntasmahal errichten ließ. Ein Bauwerk von vollendeten Proportionen.

Rechts unten: Die 1937 fertiggestellte Golden Gate Bridge überspannt das Goldene Tor von San Franzisko mit einer Eleganz und scheinbarer Leichtigkeit, die nicht mehr zu überbieten ist. Die Spannweite der Mittelöffnung beträgt 1280 m, die Türme sind 224 m hoch.



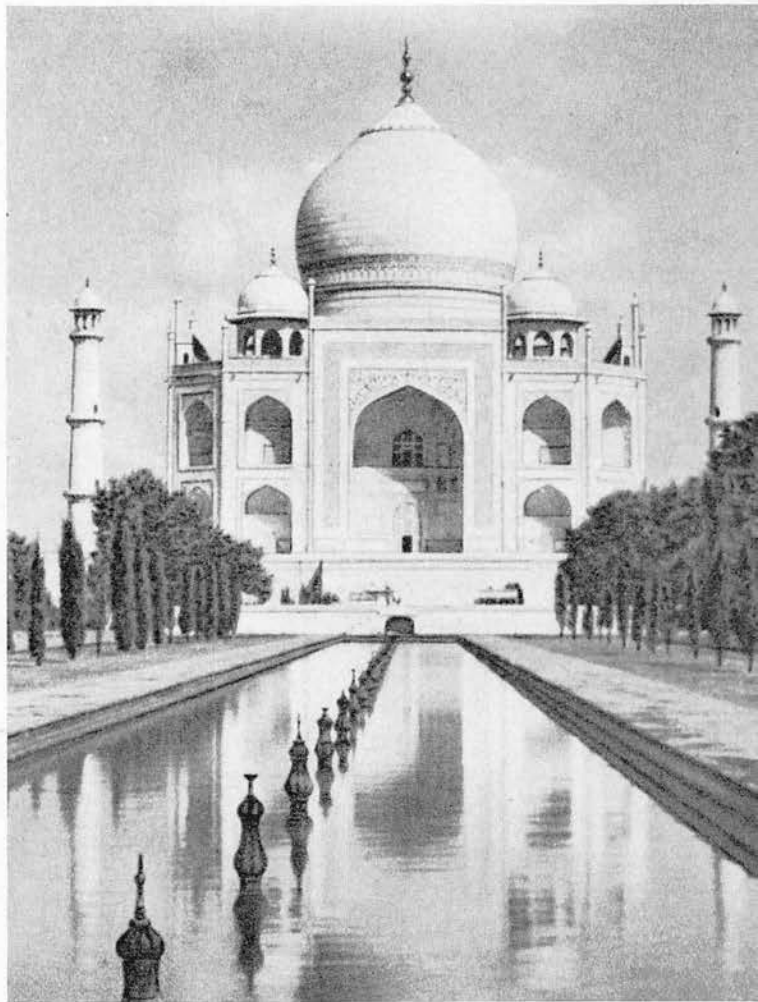


bei der Umfrage die meisten Stimmen erhielten, nämlich die Hagia Sophia, die Akropolis, der Eiffelturm. Die restlichen vier waren die Golden Gate Bridge in San Francisco, die Chinesische Mauer, Brasilia und Tadsch Mahal in Agra, Indien.

Auch diese vier waren von den befragten Kapazitäten genannt worden, aber jeweils nur einmal. Manche der Gelehrten haben überhaupt keines der später durch Mehrheitsbeschluß gewählten Weltwunder genannt, womit eindeutig bewiesen ist, daß etwa eine Jury zu bilden, um in dieser Frage zu entscheiden, ebenso anfechtbar ist, wie irgendeine andere Methode, den Sieger zu ermitteln.

Was den Alten recht ist, ist den Neuen billig, und deshalb wollen wir auch die neugewählten Weltwunder hier abbilden. Einige Erläuterungen enthalten die Bildunterschriften. —

Es sind gewiß hervorragende Beispiele, die man da ausgewählt hat, höchstes Zeugnis für die menschliche Schaffenskraft abzulegen. Keines ist darunter, dem man nicht unter bestimmten Gesichtspunkten das verliehene Prädikat zubilligen möchte. Aber eben doch nur unter gewissen Bedingungen. Es gibt natürlich verschiedene solcher einschränkenden Bedingungen. Man könnte außer der diesem Wettbewerb zugrunde liegenden z. B. auch fordern, daß man die ausgewählten Stätten aus eigener Anschauung kennen müsse, oder daß man in einer bestimmten Zeit-epoche zu bleiben habe. Oder auch, daß man zwar aus verschiedenen Epochen stammende, aber doch nur ähnliche Werke miteinander vergleiche. Es wäre bedeutend leichter, den Dom zu Florenz mit dem Bamberger Dom und Vierzehn Heiligen zu messen, als den Stadtteil Manhattan mit den Wikingerschiffen! (Alles Weltwunder-Vorschläge der neun Experten!) Das letztgenannte System und die Nominierung der Wikingerschiffe durch Professor Carlo Schmidt bringen mich indessen auf die Idee, einmal die





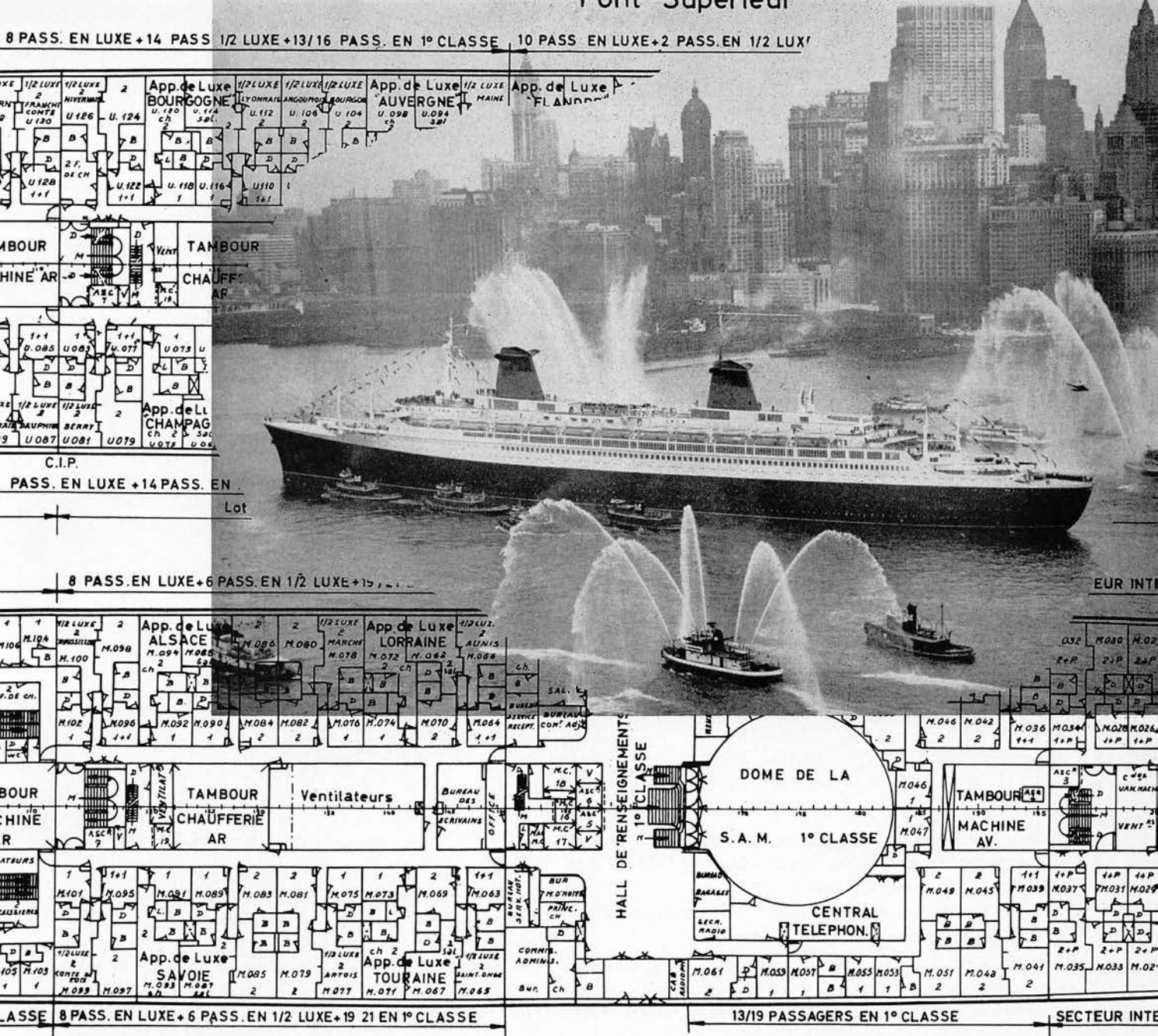
Frage nach den sieben wichtigsten Schiffen der Weltgeschichte zu stellen, und diese Fragestellung könnte man wiederum spezifizieren, indem man entweder nach den aufgrund ihres Schicksals berühmtesten Einzelschiffen sucht, – dann kämen etwa die „Santa Maria“<sup>1)</sup>, die „Bounty“<sup>2)</sup>, die „Great Eastern“<sup>3)</sup> in Frage, – oder die unübertroffenen Höhepunkte abgeschlossener Schiffbauepochen ermittelt, **wo dann das Oseberg Schiff für die Wikingerzeit stünde wie die „Cutty Sark“ für die Zeit der schnellen Klipper oder die „France“ für die Zeit verschwenderischer Luxus-Reisen**

zur See. Da ließe sich einmal eine überaus interessante Aufgabe draus machen. Doch kehren wir zurück zu den „Weltwundern“. Die Frage nach diesen sprengt jede Eingrenzung in Teilbereiche! Man möchte weder die Bevorzugung eines Sachgebietes noch eines zeitlichen Bereiches. Und doch befriedigt einen bei einer Analyse der Antworten der Experten die Tatsache nicht ganz, daß zwei Drittel der genannten Werke schon Jahrhunderte alt sind. Mehr als einer der Befragten nannte überhaupt kein Werk der Gegenwart. Bedeutet dies, daß der absolute Höhepunkt schöpferischer menschlicher Kraft überschritten ist? Oder läßt das Ergebnis Schlüsse auf eine vorwiegend historisch orientierte Geisteshaltung der Befragten zu? – Oder heißt das, daß aufgrund der Ausschreibungsbedingungen der Kern der Frage nach den Weltwundern von heute gar nicht getroffen wurde? Die Kardinalfrage lautet doch, welches die bedeutendsten Früchte menschlicher Schaffenskraft in der Antike waren und welche Merkmale sie in unserer Zeit tragen. Waren es im Altertum Werke der Baukunst – gilt das auch für unsere Zeit? Nicht, daß man heute nicht mehr bauen könnte wie früher. Wer will bezweifeln, daß Tadsch Mahal durchaus nicht hinter dem Maussoleion zurücksteht, daß der Eiffelturm dem Pharos von Alexandrien mehr als

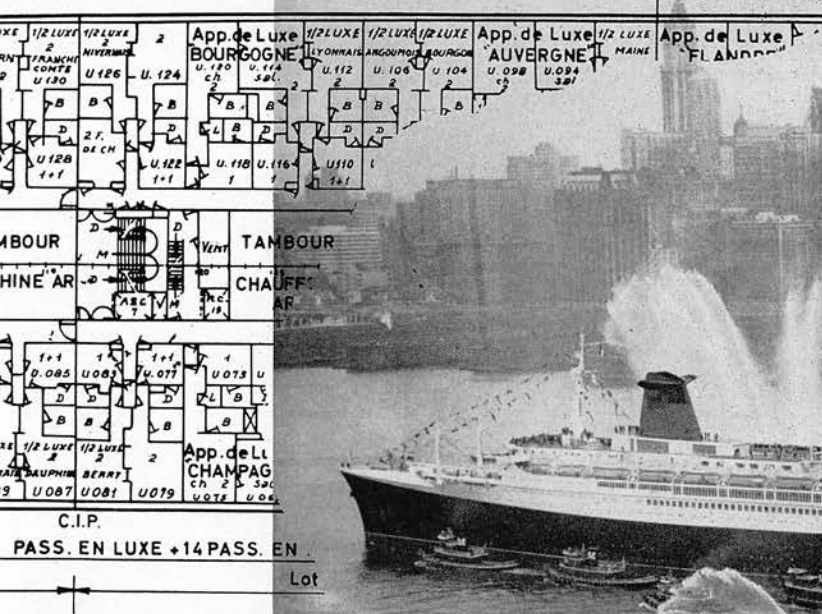


1) WZ 5/64  
 2) WZ 2/66  
 3) WZ 1/63

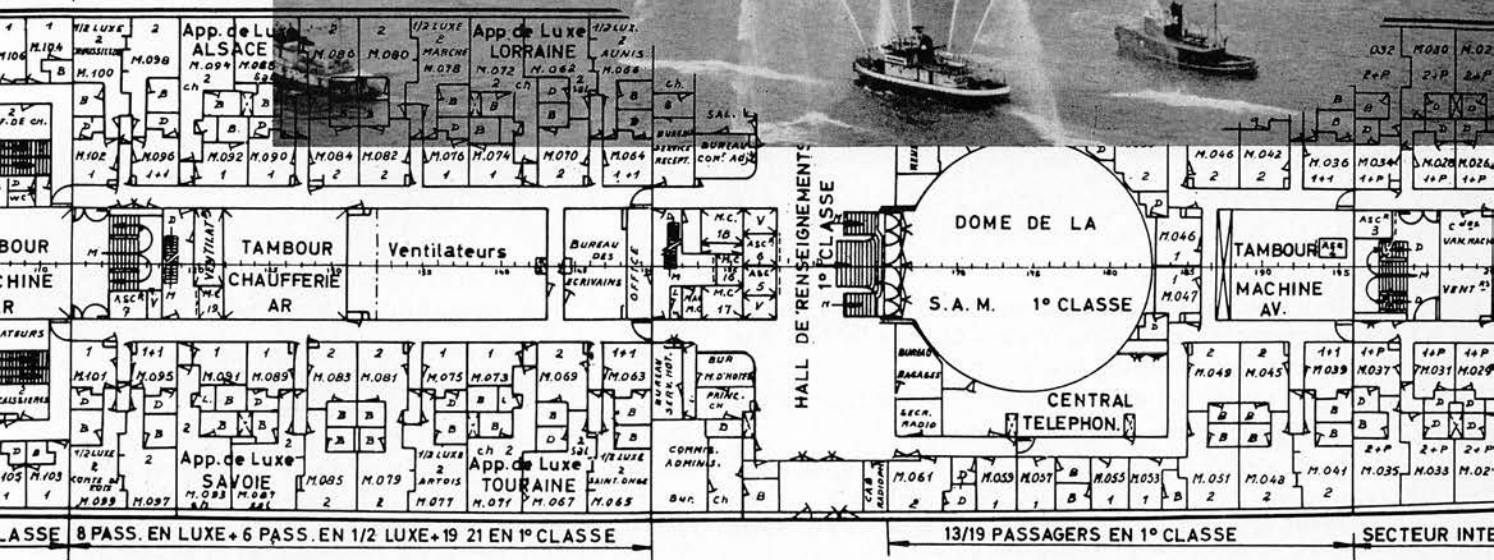




8 PASS. EN LUXE + 14 PASS. 1/2 LUXE + 13/16 PASS. EN 1<sup>o</sup> CLASSE 10 PASS. EN LUXE + 2 PASS. EN 1/2 LUXE



8 PASS. EN LUXE + 6 PASS. EN 1/2 LUXE + 15 1<sup>o</sup> CLASSE



1<sup>o</sup> CLASSE 8 PASS. EN LUXE + 6 PASS. EN 1/2 LUXE + 19 21 EN 1<sup>o</sup> CLASSE

13/19 PASSAGERS EN 1<sup>o</sup> CLASSE

SECTEUR INTERIEUR

ebenbürtig ist und daß Brasilia die Hängenden Gärten von Babylon weit in den Schatten stellt!  
 Doch welches innere Verhältnis haben wir eigentlich heute in unserer schnelllebigen, fortschritt- und veränderungs-süchtigen Zeit noch zu Bauwerken aus Stein, Stahl und Beton? Niemandem wäre es eingefallen, eines der Sieben klassischen Weltwunder oder einen Dom der Gotik nicht für die Ewigkeit zu bauen. Aber „Weltwunder“ von heute, wie Eiffelturm und Atomium, baut man letzten Endes für eine einzige kurze Ausstellung!  
 Niemand wird bestreiten, daß Bauwerke wie der Eiffelturm und das Atomium von einer außerordentlichen Kühnheit sind – oder besser: waren. Ihr Sinn war ja, die Welt durch die Neuartigkeit konstruktiver Möglichkeiten zu überraschen. Aber das lebendige Interesse, das die Welt an solchen Werken hat, ist im Grunde mit dem Schließen der Weltausstellung erloschen, und ein Atomium wird zum Souvenir. Es ist kein Weltwunder mehr. Sollte ein Bauwerk noch weiterhin als solches gelten, müßte es noch andere Ansprüche erfüllen. Doch da erhebt sich eben die Frage, welches Bauwerk das überhaupt noch tut, da doch Einreißen und Neuaufbauen, Umgestalten, Vergrößern und Verschwindenlassen heute zu reinen Funktionen der Rentabilität geworden sind. Kann sich in einer Zeit, deren wesent-

lichstes Kennzeichen der Fortschritt ist, ein Weltwunder überhaupt noch in einem Bau manifestieren, der doch einen erstarrten Moment verkörpert, an dem das Leben vorbeiläuft wie das menschliche Leben an einer Momentfotografie?  
 Jemand hat den Stuttgarter Fernsehturm als Weltwunder nominiert. Wenn schon ein Weltwunder in dieser Richtung gesucht wird – wäre dann nicht ein ungleich größeres das Fernsehen an sich? Gewiß ist der Turm sehr elegant – aber das ist völlig belanglos, gemessen an seiner Funktion! Türme konnte man bauen seit eh und je. Und daß sie all-mählich immer raffinierter wurden, wenn wurden das? Aber Fernsehen – daß man das einmal kann, hat man noch vor einem halben Jahrhundert überhaupt nicht geahnt. Uns ist Fernsehen heute so selbstverständlich wie Radio oder Tele-phon oder wie die vielen Satelliten, die die Erde umkreisen; doch wer hätte vor 50 Jahren von einer Überwindung der Schwerkraft der Erde überhaupt nur geträumt?  
 So komme ich zu dem Schluß, daß unsere Zeit bei der ge-stellten Frage eigentlich keine neuen Bauwerke aufzählen sollte, sondern sich um eine ganz neue Wertskala bemühen müßte, die unserem Leben gerechter wird.  
 Meine persönlichen Weltwunder sollten Abgeordnete der verschiedensten geistigen Bereiche sein. An eine Zeit





brauchten sie nicht gebunden zu sein; aber wenn sie der Vergangenheit angehörten, dann wäre entscheidend ihre noch heute wirksame, lebendige Kraft.

Zu meinen Weltwundern könnte ich die folgenden erheben:

#### 1. Die Musik Johann Sebastian Bachs.

Im Bereich der Kunst kann es immer nur das Werk eines einzelnen sein, im Gegensatz zu den Leistungen auf anderen, im folgenden aufgeführten Gebieten. Ich wähle die Musik, weil sie am eindeutigsten in der Neuzeit eine Leistung aufweist, die der früheren Zeit unbekannt war. Wir haben ja gesehen, daß als Weltwunder der Baukunst Nr. 1 noch heute ein Werk aus dem 4. Jh. gilt. – Ich wähle Bach, weil er im höchsten Maße Musikalität und Geist vereinigt – und Geist nicht nur im Sinne von Verstand. Seine Kunst ist in unübertroffenem und unübertrefflichem Maße Baukunst des Geistes und höchster Ausdruck einer lebendigen sakralen und damit noch wirklichen Kunst.

#### 2. Einsteins Relativitätstheorie.

Einstein war dasjenige mathematische Genie, das aufgrund einer intuitiven persönlichen Leistung ein Weltbild veränderte. Seine Theorie führte zuerst zu der Erkenntnis, daß eine künstliche Herbeiführung von Atomkern-Umwandlungen ungeheure Energien freisetzen müßte. Jeder Versuch einer Erklärung wäre hier fehl am Platze; seine Theorie ist eines der größten Wunder des Geistes, und es bedarf nicht vieler Worte, daß es gerade die Verschiebung der Gebiete ist, die ein Weltwunder unseres Jahrhunderts von der Chinesischen Mauer unterscheidet.

#### 3. Die friedliche Nutzung der Kernenergie.

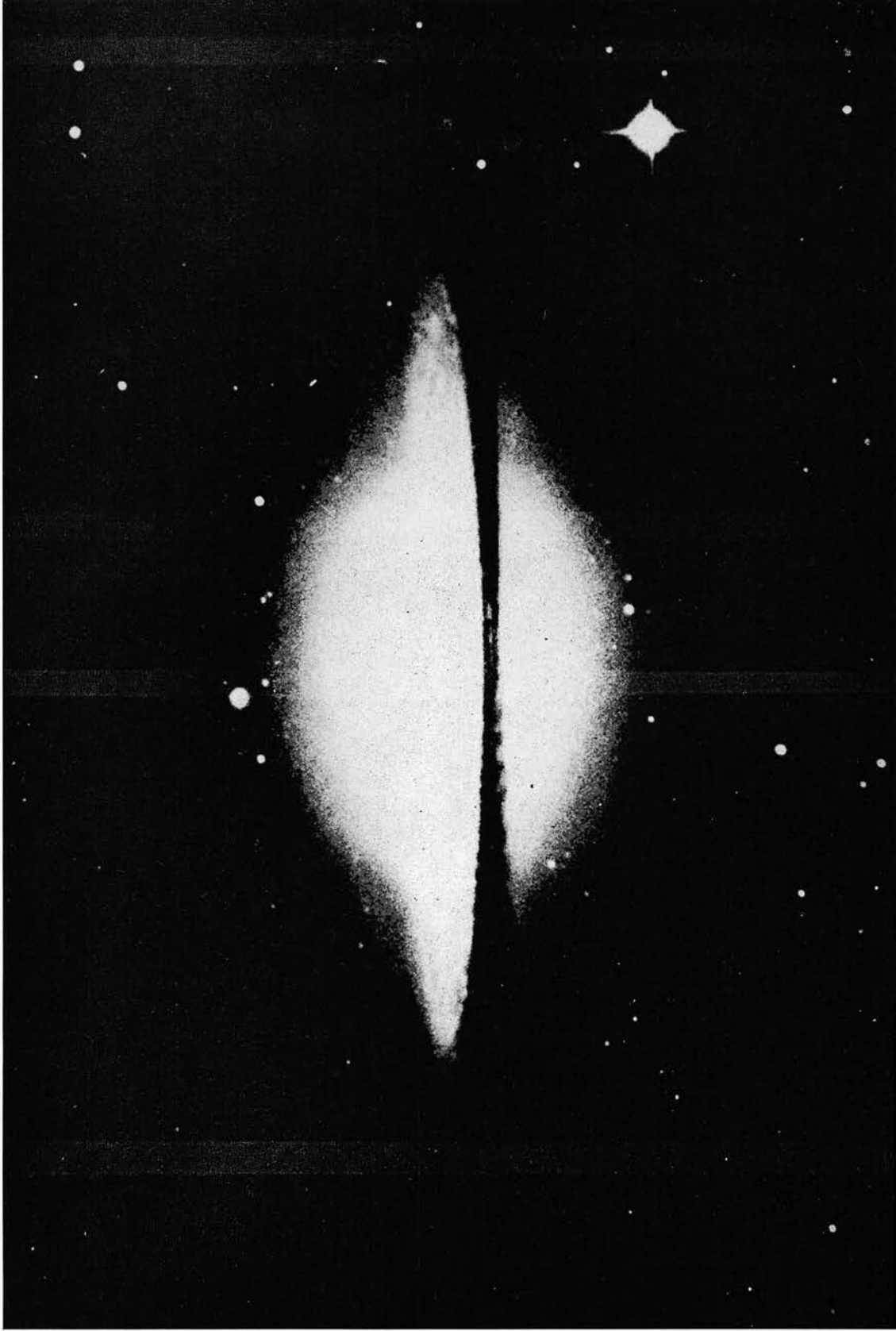
Dahinter steckt nicht weniger als die Aussicht auf die Lösung der Energieversorgungsprobleme der Menschheit in der Zukunft.

#### 4. Die interplanetare Nachrichtenübermittlung.

Weniger eine bestimmte amerikanische oder russische Rakete ist gemeint, als überhaupt das Gelingen einer Funkverbindung mit einem unbemannten Raumschiff. Hier erscheint mir die vorläufig größte sowohl mathematisch navigatorische als auch funktechnische Leistung zu sein, daß es nicht nur gelungen ist, Nachrichten vom Mond zu erhalten, sondern sogar von anderen Planeten. Die Frage der vorläufigen Qualität der Informationen ist von untergeordneter Bedeutung, da es sich bei der Technik um dasjenige Gebiet handelt, auf dem schrittweise Verbesserungen nach einem grundsätzlichen Gelingen nur noch Fragen der Zeit sind.

#### 5. Empfang und Ortung von quasistellaren Radioquellen im Weltall.

Unter einem Wunder verstand man zu allen Zeiten etwas, was man nicht begreifen konnte. In diesem Sinne sind die genannten klassischen sieben Bauwerke für uns keine Wunder mehr. Wir sehen sie einfach als Höchstleistungen menschlicher Schaffenskraft einer vergangenen Epoche, die zweifellos für die Zeitgenossen etwas Wunderbares an sich gehabt haben müssen. Wenn wir nach etwas Entsprechendem in unserer Zeit suchen, versteht es sich, daß es nicht der Eiffelturm sein kann. Daß es in letzter Konsequenz gar keine materiellen Dinge mehr sind, dafür ist Einsteins Formel der Äquivalenz von Masse und Energie fast ein symbolischer Ausdruck. Für mich ist das fünfte Wunder der akustische Nachweis kosmischer Vorgänge, deren mit Lichtgeschwindigkeit ausgeschleuderte Radiowellen uns heute nach etlichen hundert Millionen Jahren erreichen. Ein Wunder auf dem Gebiete der Astrophysik, begreiflich nur wenigen.



Blick ins All: Der Spiralnebel NGC 4594 vom Typ Sb. Diese Galaxis sehen wir von der Kante, sie wird von einem Streifen absorbierenden Staubes umgeben. (Aufnahme mit dem 200"-Teleskop der Mount Wilson und Palomar Observatorien.)

Bild links: Ausschnitt aus dem autographen sechsstimmigen Ricercar aus dem „Musikalischen Opfer“ von Johann Sebastian Bach.

6. Die Verringerung der Sterblichkeit.

Wenn wir schon die Frage nach den „Wundern“ stellen, ist vielleicht das diesem Begriff nach seinem inneren Gehalt am nächsten kommende der ungeheure Fortschritt, den die Menschheit zur Erhaltung des menschlichen Lebens getan hat. Ob Verringerung der Säuglingssterblichkeit, Verhinderung von Seuchen oder der Einsatz von Herz-Lungenmaschinen bei Herzoperationen, – es sind Leistungen, die über die kühnsten Träume einer noch gar nicht weit zurückliegenden Zeit weit hinausgehen.

Das Prädikat für das 7. Weltwunder der Gegenwart möchte ich nicht vergeben. Es könnte in sinngemäßer Fortführung des bisher Dargelegten auf staatspolitischem Gebiet, dem Felde des Zusammenlebens der Völker, liegen. Dieses Weltwunder, das merkwürdigerweise mit Sicherheit von der gesamten Menschheit einstimmig als Weltwunder Nr. 1 anerkannt würde und dringender einer Verwirklichung harrt als irgendein anderes, ausgerechnet das wird nicht gefunden. Es wäre ein politisches Modell, das den Krieg in Vietnam beendet und Ausbrüche ähnlicher Art in der Zukunft verhindert. –



Conti Press

# Finkenwerder

*Fest der Nationen*  
*500 Jahre Seefischerei*  
*60 Jahre Speeldeel*

von Elke

oben: Trachtengruppe aus Fréjus  
rechts: Finkenwarder Deerns





# F

inkenwerder hatte sich geschmückt, weibliche Wesen (die Insel) tun das gerne, um ihren Gästen ganz besonders zu gefallen. Minensuchboote mit Glühbirnenketten strahlten an den Anlegebrücken — zwischen all den glitzernden, ausländischen Gastedelsteinen leuchteten die blauen Jungs der Marine. Fast ganz Finkenwerder stöckelte in Sonntagsnachmittagsausgehgarderobe durch die Straßen zum Markt, auf dem sich die Trachtengruppen zu einem Zug sortieren sollten.

Töne von Kuhglocken trafen mit Rhythmen aus einem jordanischen Tamburin zusammen, Geigensaiten gewöhnten sich an Finkenwerder Seeluft — Akkordeontöne hüpfen unter eifrigen Fingern, das Alphorn wartete mit Schweizer Ruhe.

Gestärkte Häubchen, Spitzen, Reifröcke, Kordeln, Goldknöpfe, Silberschnallen, Schärpen, wallende Gewänder, enganliegende Mieder mit Schürzen, Schleifen und Schuhen wurden andächtig von Tanzfreudigen getragen. Man zeigte seine Schätze. Der Zug schlängelte sich vorwärts. Vorn flötete ein Piepenklub — zwischendurch klangen Volkslieder — natürlich übertönten Trompeten und Posaunen des Finkenwerder Musikvereins das einzige kleine jordanische Tamburin, nicht aber die jordanischen Entzückenschreie. Der Umzug endete an den Landungsbrücken. Langsam legte sich die Dämmerung auf die Insel. Die Beleuchtung der DW setzte Finkenwerders Sänger ins richtige Licht. Sie begrüßten mit Sangesfülle alle Nationen. Der Finkenwerder Hochadel saß mit Zugereisten, Schaulustigen, Interessierten und Hamburgern auf den Tribünen.

Ländernamen wie Jugoslawien, Schweiz, Jordanien, Holland, Schottland, Irland, Schweden, Österreich, Frankreich und England verband jeder mit „seinem“ Gast. Und alle diese Gäste tanzten — Volkstanz — großartige Schritte, eigenartige Rhythmen, leuchtende Farben, alte Bewegungen in junger Begeisterung. Für eine Woche begann Völkerverständigung in der Praxis — Finkenwerder Praxis! Wo Plattdeutsch nicht ausreichte zur Verständigung, nahm man alles übrige zur Hilfe.

Anlaß zu dieser Festwoche war aber nicht nur Folklorebegeisterung — die Finkenwerder Fischereiflotte feierte 500jähriges Jubiläum und die Speeldeel 60jähriges Bestehen.

Finkenwerder Fischerfamilien tanzen gern, aber vor allem fischen sie — wie gesagt seit 500 Jahren. Generationen von handfesten Seeleuten sind aus Finkenwerder Familien hervorgegangen und auch heute noch gehen viele zur See, wengleich Finkenwerder schon längst kein Fischerdorf mehr ist.

Ihren urreigensten Wesenszug haben die Finkenwerder selbst besungen; denn sie haben nicht nur Fischer, sie haben auch Dichter hervorgebracht. Der größte unter ihnen starb vor 50 Jahren den Seemannsod, Gorch Fock. Sein Bruder Rudl aber lebt auf dem Neß, uns allen bekannt aus Rundfunk und seinen Büchern, — einer der letzten großen Hüter des heimatlichen Sprachschatzes. Er erzählt im folgenden ein lustiges Erlebnis, das vor kurzem ein Gast von ihm auf der Deutschen Werft hatte:



# Heidjer b'in Stopelloop

von Rudolf Kinau

Wi harrn düssen letzten Sommer mol wedder Beseuk, — Dieterich Bartels — ut Hanstedt in de Lünbörger Heid. Un Dieterich sä uns gliek, dat he ook blooß plattdütsch snackt, dat he ober van de Fischeree un van de Seefoahrt nix — rein goar nix — verstohn dä.

As ick em ober vertelln dä, dat hier — dicht bi uns — up de Dütsche Warft — nu grode vandog — jüst mol wedder'n grooten Tanker — van'n Stopel loopen schull, — do mok Dieterich doch runde Oogen: Junge jo, dat much he woll mol seehn! Wenn he doar mol mit hin döß — !?

Jo, he döß mit hin, — ick kreeg noch twee Kortn, un dat käm all in de Reeh. — — Ober jüst de Tied — eben vör Hoochwoter — müß ick noch gau mol wedder no Stadt rup. — Un so stebel uns' goode Dieterich ut Hanstedt dann alleen no de Warft, un käm doar jo woll ook ganz good trecht.

As ick obends wedder no Hus käm, dreep ick em an de Fähr, un Dieterich vertell: „Jo du, dat wür wat! Dat ward ick so licht ne wedder vergeten! — — As ick hinkommen dä, stünden doar woll al 'n poarhunnert Lüd — bi dat groot Schipp langssiet — un keeken steil in de Luft.

„Söben Etojen hooch!“ sä de een. „Mihr as tweehunnert Meeter lang, vierdig Meeter breet, un so swoar as 19 526 Elefanten! — Theedje, stimmt dat? Oder hebb ick recht?“

Un düsse Theedje — dat wür ook een van de Warft — de keek mi an — un grien: „Stimmt genau!“

Un denn füng doar up de Tribüne een an to snacken, — ober de snack hoochdütsch, doar kunn ick ne vel van verstohn. — Un denn sä een Froo 'n lütt Gedicht oder 'n Spruch, un reep den Nom van dat Schipp, — un baller doar 'n grooten feinen Buddel Schuum gegen de Platten. Ober de Buddel fleug in dusend Stücken, un all de Lüd lachen ehr wat ut.

ICK SEGG TO DÜSSEN THEEDJE BLANGEN MI: „Wat hett dat nu to bedüden?“

„Jä“, seggt he, „dat is de letzte groote Material-Proow: Wenn de Buddel twei geiht, un dat Schipp blijft up de Städ heel, denn is dat Isen good! Wenn ober dat Schipp — van dat Smieten — twei geiht, un de Buddel blijft heel, — denn döcht dat Isen nix!“

ICK SEGG: „Oh ha — ?! Un denn?“ „Un denn ward gau 'n annern Buddel — ut ganz dünn Glas — achtterran smeten!“

Un nu — bummt dat mitmol — as wenn se mit 'n Kanoon scheet. ICK SEGG: „Wat wür dat?“

THEEDJE GRIENT WEDDER: „Dat ist dat Teeken — för all de 520 Menschen, de an dütt Schipp mitarbeid hebbt, — de möt nu all togliek — mit 'n Puckel ünner Borben — un möt dat Schipp vör 'n beeten anböhrn, — dat dat in de gangen kummt. — Kiek! — He kummt! He geiht!“

„Jo, he geiht!“ roopt se nu all. Un welk roopt: „Gooden Rutsch! Un goode Foahrt!“ Un 'n ganz Deel swunkt ook mit de Mütz! — Un nu fangt jo woll miteens all de Dampers in 'n ganzen Hoben an to tuten un to brummen.

ICK SEGG: „Wat is dat nu wedder?“ „Dat is de Protest — van de annern Reeders!“ seggt Theedje. „De schilt un schimpt, dat de Warft nu doch noch wedder 'n Schipp to Woter smitt! Schulln doch keen mihr boot warden. Ward doch to vullhandig hier!“

Ober nu is uns' groot Schipp al half in 't Woter rinloopen, un böhrt sick achter hooch, un mokt no vörn — richtig son lütt Diener, — schall woll „ook veln Dank!“ heeten. Ober dat süht Theedje ne.

THEEDJE FANGT AN TO GNADDERN: „Doar sünd woll wedder mol keen richtige Seeliid an Bord — ? Föftig Meeter van de Wall af, kriegt se dat

al mit de Angst — dat se mit 'n Stroom wegdrieben doot — un kriegt keen Hoolfast weder! Roopt al mit alle Mann üm Hölp — smiet al 'n Anker ut! Noch 'n Anker! Un noch een! Fief groote Ankers up jeeder Siet! Fleit un winkt al ober de Slep dampers: Hilpt uns! Hoolt uns fast! Holt uns wedder ran!“

— — — „Joa, un denn —“, segt Dieterich Bartels ut Hanstedt, „denn hebbt de Slep dampers — dat groote nee'e Schipp — ook richtig wedder no de Warft ranslept.“ —

\*

Un ick hebb doar ook wieder nix to seggt. Wenn Theedje em dat all so verkloart hett, — un Dieterich hett dat all so gläuft, — — wat schall ick mi doar twüschen steken!?

Die Dichterbrüder aus Finkenwerder Rudl und Jan Kinau (Gorch Fock), aufgenommen 14 Tage vor der Skagerrakschlacht, in der Gorch Fock auf dem kleinen Kreuzer „Wiesbaden“ den Seemannsstand fand.



# Hier spricht der Unfallschutz!

## Schutzhelme

Durch die Betriebsanordnung vom 14. 3. 1966 wurde das Tragen von Schutzhelmen zur Pflicht gemacht; man kann aber immer noch Gleichgültige antreffen, die auf Befragen wohl einen Helm haben, ihn aber im Schrank vor Zerstörung bewahren. Die Anordnung ist doch nicht erfolgt, um den Mann zu ärgern oder ihn zu einem Verhalten zu zwingen, das ihm nicht gefällt. Das viele Geld für die Beschaffung der Helme wurde doch nur ausgegeben, um die Männer vor Kopfverletzungen zu schützen!

Warum werden die Helme also nicht von allen getragen? Auch Kopfeempfindliche müssen den Helm tragen, für sie gibt es ihn mit Weichgummiliderung.

Nachfolgender Artikel der Zeitschrift „Metall“ sollte doch den Gleichgültigen Veranlassung zum Nachdenken geben:

### Ein teurer „Spaß“

Der Arbeitgeber wird bei einer Krankheit eines Arbeiters von der Verpflichtung, diesem sechs Wochen lang einen Zuschuß zum Krankengeld zu zahlen, dann frei, wenn das Belegschaftsmitglied die Arbeitsunfähigkeit durch eigenes grobes Verschulden herbeigeführt hat.

Deshalb ging ein Bauarbeiter leer aus. Er hatte bei der Arbeit auf der Baustelle den ihm zur Verfügung gestellten Schutzhelm nicht aufgesetzt. Als er gerade in der Nähe des Aufzugs tätig war, wurde er von einem niedergehenden Aufzugswagen am Kopf getroffen. Er zog sich schwere Verletzungen zu und konnte längere Zeit nicht zur Arbeit erscheinen.

Der Arbeitgeber hielt ihm nun vor, wenn er von dem Schutzhelm Gebrauch gemacht hätte, dann wäre ihm nichts passiert. Das Landes-Arbeitsgericht Frankfurt hat der Baufirma recht gegeben und dem Arbeiter einen Anspruch auf Krankengeldzuschuß versagt. Der vorsätzliche Verstoß gegen die Unfallverhütungsvorschriften sei ein grobes Verschulden des Bauarbeiters gegen sich selbst, erklärte das Gericht (1 Sa 237/65 — 6. 9. 1965). Zwar gehöre das Tragen solcher Helme nicht zu den Annehmlichkeiten, jedoch sei nun einmal der Helm ein wirksamer Unfallschutz, weil er die Gewalt herunterstürzender Sachen abfange.

## Handschuhe

Sie sind überall dort am Platze, wo Verbrennungen, Verletzungen an scharfen Graten usw. drohen. Wie wohl kaum ein vernünftiger Mensch auf den Gedanken kommen

könnte, 4 mm Muttern mit Handschuhen anzufassen, sollten Handschuhe auch dort nicht getragen werden, wo sie sich von selbst verbieten, so z. B. beim Begehen von Leitern. Ein tödlicher Unfall in der letzten Zeit findet seine Ursache wahrscheinlich darin, daß der Verunglückte sich mit den Handschuhen nicht an den verschmierten Sprossen halten konnte und abstürzte.

## Brillen

Immer wieder findet man Männer ohne Schutzbrille am Schmirgelstein arbeitend. Ist ihnen denn ihr Augenlicht so wenig wert? Abspritzendes Schleifgut kann u. U. ein Auge für immer unbrauchbar machen. Man hört auch, daß die Ausgabe X nicht die richtige Schutzbrille auf Lager habe. Die Ausgabe X hat die verschiedenen Sorten (weiß für Stemmer und Hauer, farbig für Brenner und Schweißer, Athermal 3—11 je nach Erfordernis, mit und ohne Seitenschutz) auf Lager zu haben. Laßt Euch nicht abweisen, sondern verlangt die erforderliche Brille.

## Gas- und Sauerstoffschläuche

Nicht aufhören wollen die Klagen über die nur aus Flickstellen bestehenden Schläuche. Die WZV muß die im Betrieb undicht gewordenen Schläuche immer wieder instandsetzen, sie kann nicht nur neue Schläuche herausgeben, denn auch sie muß sparen, wie wir alle. Etwas sorgsames Umgehen mit den Schläuchen erspart allen Beteiligten viel Ärger. Bitte räumt die Schläuche aus dem Weg und hängt sie an den dafür vorgesehenen Ständern auf.

In den Docks sind in die hölzernen Laufstege Schlitz eingelegt worden, in die nun die vom Dockkasten kommenden Schläuche eingelegt werden, um sie vor Beschädigungen durch Zertrampeln oder Kaputtfahrten zu schützen. Außerdem ist damit eine Stolpergefahr beseitigt.

## Dockbrücke

Würden Sie als Fußgänger in der Stadt die Fahrbahn statt der Bürgersteige benutzen? Wohl kaum, es würde Ihnen auch schlecht bekommen. Warum tun Sie es denn auf der Dockbrücke?

Auch sie hat eine Fahrbahn und 2 „Bürgersteige“.

Die Gefahr des Anfahrens ist dort wie hier gleich groß. Also benützen Sie bitte als Fußgänger in Zukunft die Bürgersteige der Dockbrücke.

Soviel für heute

Berndt, Sicherheitsingenieur

## Sinnvolle Ernährung im Dienste der Gesundheit

(zum Welternährungskongreß in Hamburg im August)

Nach dem Stande der derzeitigen Technik ist der Welt-nahrungsraum zur Zeit bestenfalls erst zu 20 % ausgenutzt, das heißt, daß die wachsende Menschheit ernährt werden kann, selbst wenn sie sich von heute 3,5 Mrd. Menschen bis zur Jahrhundertwende auf 6 Mrd. Menschen vermehrt. Es ist eine Frage der sinnvollen Erschließung der gewaltigen Ernährungsreserven im Boden, im Wasser, in der Luft und auch im All. In den hochentwickelten Ländern, die in der Welt sozusagen eine Insel des Wohlstandes darstellen, nimmt die Nahrungsmittelerzeugung stärker zu als die Bevölkerung, während in den Entwicklungsländern die Bevölkerung stärker wächst als das Ernährungspotential. Diese Tatsache lehrt, daß das Welternährungsproblem nicht bloß ein Produktionsproblem, sondern auch ein Verteilungsproblem ist. Dieses Verteilungsproblem kann allerdings nicht durch Geschenke, sondern auf die Dauer nur durch systematische Besserung der Verhältnisse in den Entwicklungsländern gelöst werden, deren Kaufkraft dann auch zunimmt, um bei Bedarf Nahrungsmittelüberschüsse anderer Weltteile kaufen und bezahlen zu können.

Im Vordergrund stehen Gesundheit und Leistungsfähigkeit des Menschen. Darüber hinaus ist aber die Nahrungsaufnahme ein Vorgang der Vollentfaltung menschlicher

Lebensfreude schlechthin. Dieser Kulturimpuls der Ernährung profiliert sich in Zukunft immer stärker. Hohe Ernährungskultur fördert nicht zuletzt die Zusammenarbeit der Völker. Sie ist die eine starke Säule, auf die sich die Aussagen dieses Kongresses stützen.

Die zweite bildete das ständig wachsende Gesundheitsbewußtsein des Menschen. Der Kongreß zeigte, daß sinnvolle und bewußte Ernährung vorbeugende Medizin ist. Die volks- und weltwirtschaftlichen Kosten von Ernährungsfehlern erreichen in der Welt jährlich einen Betrag von mehreren hundert Milliarden DM. Man kann deshalb sagen, daß hohe Ernährungskultur im weitesten Sinne die volks- und weltwirtschaftliche Produktivität entscheidend beeinflusst.

In den hochentwickelten Ländern entfaltet sich der wachsende Wohlstand auch im Bereich der Ernährung immer mehr zum totalen Konsum, d. h. es entsteht eine Gesellschaft ohne Konsumklassen, in der alle sich alles leisten können. Mit Recht betrachten es Politik und Wissenschaft als eine wichtige Zukunftsaufgabe, diese Einheit von Wohlstand, Ernährungskultur, vorbeugender Medizin und Produktivität auch in den Entwicklungsländern anzustreben.





# TOR!!!

Tor oder Nicht-Tor, das ist hier die Frage, die wir nicht untersuchen wollen; denn das schöne und faire Spiel, mit dem die Weltfußballade 1966 abschloß, war ebensoviel wert wie der Titel „Weltmeister“. Wir wollen etwas ganz anderes. Es hatte den Anschein, daß die Frage nach dem dritten Tor zu einer Preisfrage für Psychologen oder zu einem Politikum zu werden drohte, und dabei dürfte feststehen, daß längst nicht bei allen, die mit Leidenschaft diese Frage diskutierten, die Kenntnis der Regeln des Fußballspiels so fest fundiert ist, wie es einem Sommergast von einem anderen Stern, der die ganze irdische Menschheit an jenem Sonnabend vielleicht erstmalig wie eine geschlossene Gesellschaft erlebt hätte, erscheinen müßte. Eine hochstehende Hamburger Persönlichkeit fragte mich: Wieso war eigentlich da in der, ich glaube, siebenundachtzigsten Spielminute „abseits“, und weshalb in einer ähnlichen Situation wieder nicht, und warum schießt der Torwart den Ball mal so und mal nicht und dann wieder nur von Hand zurück ins Spielfeld, – und damit fand ich endgültig den Ausruf eines Kollegen in der Frankfurter Allgemeinen bestätigt: „Wo ist der Held, der sich mutwillig dem Verdacht aussetzte, so über jedes erträgliche Maß versnobt zu sein, daß er in jenen entscheidungsschwangeren Tagen tolldreist eingestünde, sich für Fußball nicht zu interessieren?“ Wer konnte ahnen, daß die Ausscheidungskämpfe eines sportlichen Wettstreits in Regionen enden, denen „Die Welt“ „alttrömischen Zuschnitt“ beimaß? „Die Herrscherin bat die siegreichen Gladiatoren zu sich und schenkte ihnen den Siegespreis. Sie nahmen den Fetisch aus purem Gold in ihre Hände, küßten ihn, streichelten ihn und reckten ihn der Menge entgegen. Da entlud sich eine Explosion. Der Jubelschrei einer Nation durchschlug die Schallgrenze.“ Nun, wir wollen nicht die Bilanz ziehen, daß „der harmlose Versuch, die beste Fußballmannschaft der Welt zu ermitteln, immer wieder mit einem Völkerzwist enden müsse“. Wir wollen uns den Spielregeln zuwenden. Und wenn es nur deshalb sei, künftighin den bedauernswertesten, da ständig in Lebensgefahr schwebenden, der 23 Männer des Fußballfeldes besser zu verstehen oder mit größerer Berechtigung auf ihn zu schimpfen: den Schiedsrichter. Erst traute ich mich gar nicht, dieses Thema anzuhören, weil die Sportfreunde alles zu wissen scheinen und die anderen sich überhaupt nicht dafür interessieren. Doch der weltgeschichtliche Lauf, den der Fußball nun mal genommen hat, rückt die Dinge in ein ganz neues Licht. Die Fußballregeln in voller Ausführlichkeit sind ein wissenschaftliches Werk von 62 Seiten. Sie sind vom Deutschen

Fußball-Bund E. V. herausgegeben und für 40 Pfennig zu haben. Es kann nicht unsere Aufgabe sein, alles zu wiederholen, was da drin steht; doch möchten wir wenigstens einige immer wieder auftauchende Fragen unter die Lupe nehmen, und dabei stützen wir uns auf diese authentische Quelle.

Beginnen wir mit der kompliziertesten Regel Nr. 11, „Abseits“. Wörtlich heißt es:

„Ein Spieler ist abseits, wenn er im Augenblick, in dem der Ball gespielt wird, näher der gegnerischen Torlinie ist als der Ball, ausgenommen:

- a) er befindet sich in seiner eigenen Spielfeldhälfte;
- b) zwei Spieler der gegnerischen Mannschaft sind ihrer Torlinie näher als er;
- c) der Ball wurde zuletzt von einem Gegner berührt oder gespielt;
- d) er bekommt den Ball direkt von einem Abstoß, Eckstoß, Einwurf oder von einem Schiedsrichterball.“

Man muß schon scharf nachdenken, will man diese Regel richtig verstehen und genau einhalten. Daß es vom Schiedsrichter allerlei verlangt ist, in der Hitze des Gefechts die Situation in jedem Moment zu übersehen, wo doch ständig alles im Fluß ist, bedarf keiner Erklärung. Man will ja mit dieser Regel gerade erreichen, daß alles ständig in Bewegung bleibt, daß sich ein fließendes Zusammenspiel entwickelt und man sich nicht vor dem gegnerischen Tor auf die Lauer legt und mit ein paar Bombenschüssen über den ganzen Platz zwar den Ball, aber nicht die Mannschaft in Bewegung hält! Bei einem Verstoß gegen die Abseitsregel wird ein indirekter Freistoß für die andere Mannschaft gegeben. Wichtig zu wissen ist, daß ein abseits stehender Spieler nicht bestraft wird, wenn er nach Ansicht des Schiedsrichters nicht auf das Spiel oder einen Gegner störend einwirkt bzw. keinen Vorteil aus seiner Stellung zu ziehen bestrebt ist. Der Schiedsrichter darf nicht eine Sekunde lang unaufmerksam sein, denn entscheidend für die Abseitsstellung ist nicht, wo sich der Spieler befindet, wenn er den Ball erhält, sondern wo er in dem Augenblick stand, als der Ball von einem Mitglied seiner Mannschaft gespielt wurde! Ein Abseits auf dem Fernsehschirm richtig zu erkennen, ist wegen der ausschnitthaften Bildführung oft unmöglich.

Soviele über die grundsätzlichen Bestimmungen. Wer die Sache noch gründlicher studieren will, mag sich in die vom Deutschen Fußball-Bund konstruierten Modellfälle vertiefen, von denen wir einige auf den folgenden Seiten wiedergeben.

Es war vorhin vom „indirekten Freistoß“ die Rede, mit dem ein „Abseits“ gehandelt wird. Auch hierüber herrscht oft Unklarheit. Man hat zu unterscheiden zwischen indirektem Freistoß, direktem Freistoß und Strafstoß. Bei einem indirekten Freistoß kann ein Tor nur erzielt werden, wenn der Ball vorher einem anderen Spieler abgegeben wurde. Bei einem direkten ist ein unmittelbarer Torschuß zulässig.

Ein Strafstoß wird laut Regel 14 folgendermaßen definiert:

1. Ein Strafstoß wird von der Strafstoßmarke ausgeführt. Bei seiner Ausführung müssen alle Spieler, mit Ausnahme des den Strafstoß ausführenden Spielers und des gegnerischen Torwarts, innerhalb des Spielfeldes, aber außerhalb des Strafraumes und mindestens 9,15 m von der Strafraummarke entfernt sein, bis der Ball im Spiel ist.
2. Der gegnerische Torwart muß auf seiner Torlinie zwischen den Torpfosten stehen, ohne seine Füße zu bewegen, bis der Ball gestoßen ist.
3. Der den Strafstoß ausführende Spieler muß den Ball nach vorn stoßen; er darf den Ball erst ein zweites Mal spielen, nachdem dieser von einem anderen Spieler berührt oder gespielt worden ist.
4. Der Ball ist im Spiel, nachdem der Stoß ausgeführt ist, das heißt, wenn der Ball eine Strecke von der Länge seines Umfanges zurückgelegt hat.
5. Aus einem Strafstoß kann ein Tor direkt erzielt werden.
6. Falls notwendig, ist die Spielzeit bei Halbzeit oder Spielende zu verlängern, um die Ausführung des Strafstoßes zu ermöglichen.
7. Wenn bei einem nach Ablauf einer der beiden Spielzeithälften ausgeführten Strafstoß der Ball den Torwart berührt, bevor der Ball die Torlinie zwischen den Torpfosten überschreitet, so darf das Tor nicht für ungültig erklärt werden.

Oft wird gefragt, wie sich der Torwart beim Abstoß zu verhalten habe, wann er den Ball aus der Hand abschießen darf und wann nicht. Dazu besagt die Regel 16:

„Wenn der Ball außerhalb des Tores über die Torlinie geht und zuletzt von einem Spieler der angreifenden Mannschaft gespielt wurde, so wird er von einem Spieler der verteidigenden Mannschaft aus dem Strafraum direkt in das Spiel gestoßen, und zwar aus jener Torraumhälfte, wo der Ball ausging. Der Torwart darf beim Abstoß den Ball nicht mit den Händen aufnehmen, um ihn dann ins Spiel zu stoßen ...“

Die Gegner des Spielers, der den Abstoß ausführt, müssen bis zur Ausführung des Abstoßes außerhalb des Strafraumes bleiben.

Anders ist die Sache, wenn ein Spieler der verteidigenden Mannschaft den Ball zuletzt gespielt hat. So erklärt sich also das oft zu bemerkende kurze Zwischenspiel über die Strafraumgrenze zwischen Torwart und einem Spieler seiner Mannschaft.

Auf weitere Einzelheiten wollen wir verzichten; sie sind im wesentlichen bekannt. Doch ein Wort noch zur Spieltaktik. Wie bei einem guten Musiker die Beherrschung der Technik, die ihn erst zu einer echten Gestaltung befähigt, mit Selbstverständlichkeit vorausgesetzt wird, so sind Beherrschung der Regeln und der Spieltechnik beim Fußballspiel nur die Grundlage für das, was den Fußball auch für den Nicht-Spieler so anziehend macht: die Taktik des Zusammenspiels, die Strategie eines gezielten Angriffs, die Kunst einer undurchlässigen Abwehr. Da studiert man dauernd neue Wege, und so hat auch eine klüger spielende Mannschaft die Chancen, eine an sich stärkere zu schlagen. Jedem Interessierten wird die neuartige Aufstellung der deutschen Mannschaft aufgefallen sein. Die klassische Aufstellung 5 Stürmer, 3 Läufer, 2 Verteidiger hat einer neuen Gruppierung Platz gemacht. Schon beim Weltmeisterspiel 1962 entwickelte man ein neues System, nach dem man einen der inneren Stürmer zurücknahm und den Mittelläufer bis hinter die Verteidiger agieren ließ; heute hieß die Platzierung: vier, zwei, vier. Die Verteidigung wurde also erheblich verstärkt, doch kriegte sie dafür auch mehr zu tun. Bei Angriffen hatte sie mit geballter Kraft nachzustößen, und so ist es kein Wunder, daß bei der diesjährigen Weltmeisterschaftsaustragung mehrmals Tore von Verteidigern geschossen wurden.

Doch ob Stürmer oder Verteidiger, – wer Tore schießen kann und will, ist in der Betriebssportgemeinschaft der DW jederzeit willkommen!

cl.

Bild links: Der Schock beim Endspiel um die Weltmeisterschaft. Wenige Sekunden vor dem Schlußpfiff schießt Weber, unhaltbar für Gordon Banks, das Ausgleichstor. Neben Weber Uwe Seeler, Ramon Wilson, Moore, Schnellinger und im Hintergrund ganz rechts Jackie Charlton. Im Hintergrund am Boden der Verteidiger George Cohen.

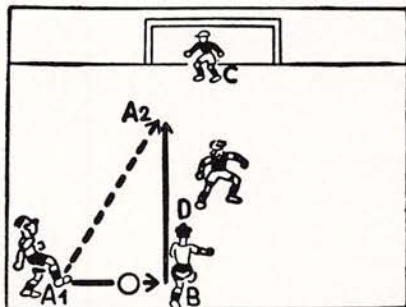
Bilder unten: Dies also war das ... na, wie dem auch sei. Jedenfalls stand es von diesem Moment an 3:2.





## Abseits

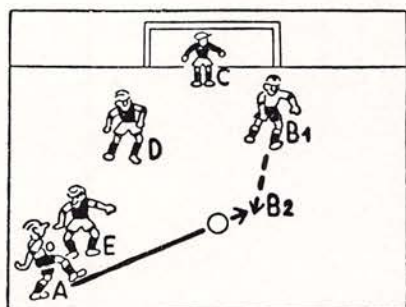
### Der Paß zum Spieler der eigenen Mannschaft



A gibt den Ball an B und läuft nach A<sub>2</sub>. B wird von D angegriffen und gibt den Ball nach A<sub>2</sub>. A ist abseits, weil er keine zwei Gegner zwischen sich und der Torlinie hatte, als B den Ball abspielte.

Würde A erst in dem Augenblick aus A<sub>1</sub> starten, in dem B den Ball abspielt, dann wäre A<sub>2</sub> nicht abseits.

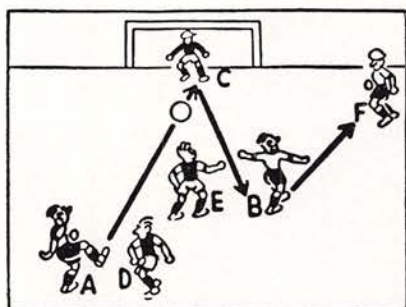
### Zurücklaufen zum Ball



A gibt den Ball zur Mitte. B läuft aus Stellung B<sub>1</sub> in Stellung B<sub>2</sub> zurück.

B ist auch in Stellung B<sub>2</sub> abseits, weil er keine zwei Gegner zwischen sich und der Torlinie hatte, als der Ball von A abgespielt wurde.

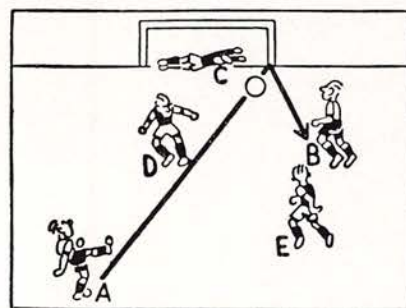
### Vom Torwart abgewehrt



A schießt aufs Tor. Von C kommt der Ball zu B, der ihn zu F weiterspielt.

F ist abseits, weil er sich vor B befindet, und weil in dem Augenblick, als der Ball von B abgespielt wurde, keine zwei Gegner näher der Torlinie waren als er selbst.

### Vom Tor abgeprallt

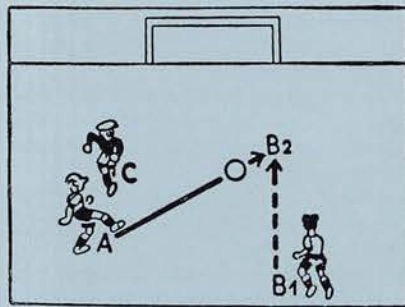


A schießt aufs Tor. Der Ball prallt vom Torpfosten zurück ins Spielfeld. B übernimmt den Ball.

B ist abseits, weil der Ball zuletzt von A, einem Spieler seiner eigenen Mannschaft, gespielt wurde und B in dem Augenblick, als A den Ball zuletzt spielte, vor A sich befand und keine zwei Gegner näher der Torlinie waren.

## Nicht abseits

### Der Paß zum Spieler der eigenen Mannschaft

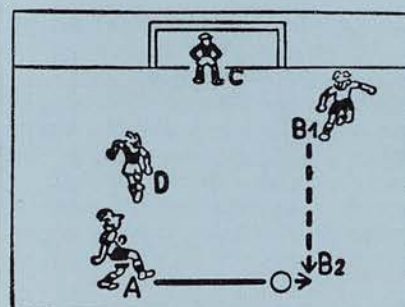


A und B haben alles überspielt. A führt den Ball. Der Torwart C stellt sich ihm entgegen. B befindet sich in B<sub>1</sub>. A gibt nach B<sub>2</sub> ab. B läuft jetzt von Stellung B<sub>1</sub> nach B<sub>2</sub> und schiebt den Ball ins Tor.

B ist nicht abseits. Denn im Augenblick, als A den Ball abspielte, war B in Stellung B<sub>1</sub>, nicht näher der Torlinie, er war hinter dem Ball.

Wäre B bei Abgabe des Balles durch A schon in B<sub>2</sub>, dann wäre er abseits.

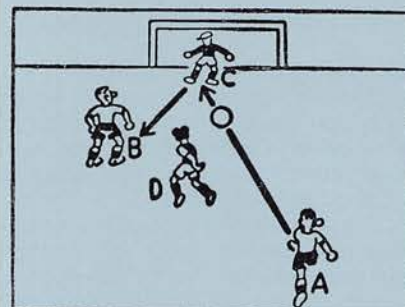
### Zurücklaufen zum Ball



A besitzt den Ball und sieht, daß B in Stellung B<sub>1</sub> abseits steht. Er wartet, bis B<sub>1</sub> nach B<sub>2</sub> zurückgelaufen ist, und gibt jetzt den Ball an B.

B ist nicht mehr abseits, weil bei der Abgabe des Balles durch A zwei Gegner näher der Torlinie waren als B.

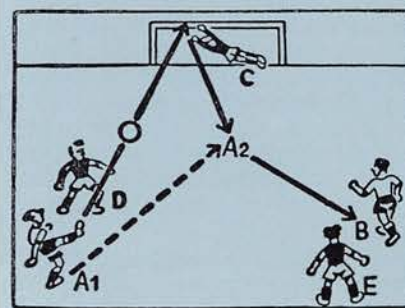
### Vom Torwart abgewehrt



A schießt aufs Tor. B befindet sich in Abseitsstellung. Der Ball prallt von C zu B zurück.

B ist nicht abseits, weil der Ball zuletzt vom Gegner gespielt wurde. Dabei ist Voraussetzung, daß B, als A schob, auf Spiel und Gegner nicht einwirkte.

### Vom Tor abgeprallt



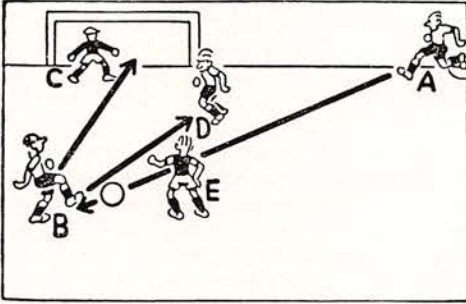
A schießt aus Stellung A<sub>1</sub>. Der Ball prallt vom Tor zurück. A ist nach Stellung A<sub>2</sub> gelaufen und spielt den Ball zu B. A ist in Stellung A<sub>2</sub> nicht abseits, denn er hat in A<sub>1</sub> den Ball selbst zuletzt gespielt.

B ist nicht abseits, denn er war, als A in A<sub>2</sub> den Ball spielte, nicht näher der Torlinie. Befände sich B im Augenblick der Ballabgabe vor A<sub>2</sub>, also näher der Torlinie, dann wäre er abseits.



## Abseits

### Nach dem Eckstoß

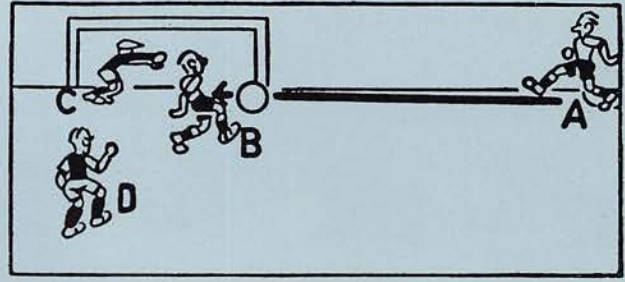


A führt einen Eckstoß aus. Der Ball kommt zu B. B spielt zu D.

D ist abseits, weil das „aufgehobene Abseits“ außer Kraft tritt, sobald B den Ball spielt und D nicht zwei Gegner vor sich hat.

## Nicht abseits

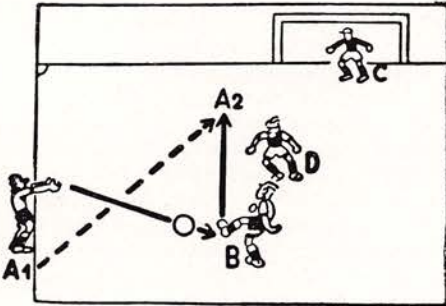
### Nach dem Eckstoß



A führt einen Eckstoß aus. Der Ball kommt zu B, welcher ins Tor schießt.

B ist nicht abseits, weil beim Eckstoß „Abseits“ aufgehoben ist.

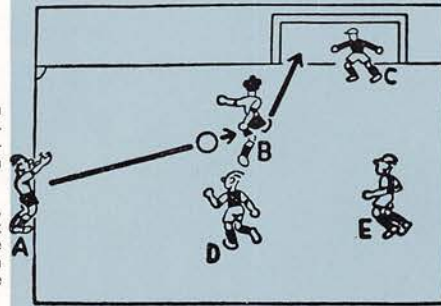
### Nach einem Einwurf



Einwurf von A zu B, A läuft von Stellung A<sub>1</sub> nach A<sub>2</sub>, wohin ihm dann B den Ball zuspielt.

A ist abseits, weil er im Augenblick der Ballabgabe keine zwei Gegner zwischen sich und der Torlinie hatte.

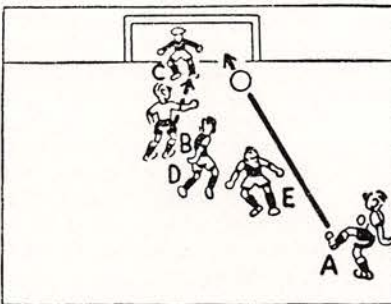
### Nach einem Einwurf



Einwurf von A zu B, der in Abseitsstellung den Ball aufnimmt und verwandelt.

B ist nicht abseits, weil beim Einwurf „Abseits“ aufgehoben ist.

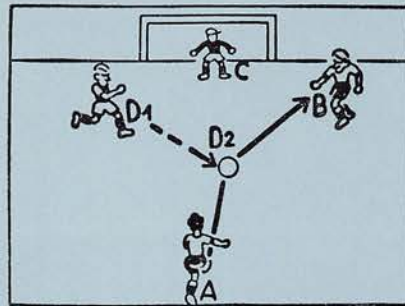
### Behinderung des Torwarts



A schießt aufs Tor. Im gleichen Augenblick läuft B aus Abseitsstellung gegen C, um ihn anzugreifen.

B ist abseits, weil er aus der Abseitsstellung heraus den Gegner zu stören sucht.

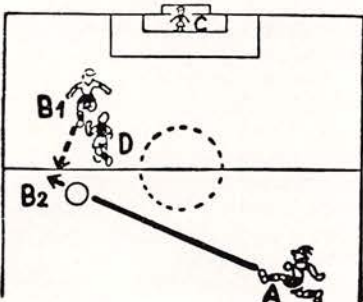
### Der Gegner berührt den Ball



A schießt aufs Tor. D läuft von der Stellung D<sub>1</sub> nach D<sub>2</sub> in die Schußlinie. Der Ball gleitet von seinem Fuße ab zu dem sich ruhig verhaltenden B.

B ist nicht abseits, obwohl er eine Abseitsstellung im Augenblick des Torschusses innehat. Denn B hat in Abseitsstellung nicht auf das Spiel eingewirkt — A schoß aufs Tor —, und dann hat der Gegner D<sub>2</sub> den Ball zuletzt gespielt.

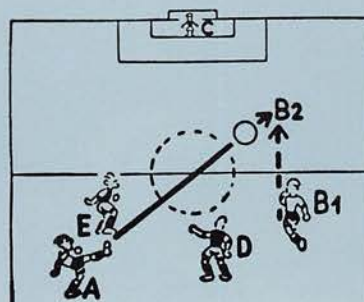
### Rücklaufen aus Abseitsstellung



A spielt den Ball. B läuft aus der Abseitsstellung in B<sub>1</sub> nach Stellung B<sub>2</sub>, um den Ball zu übernehmen.

B ist abseits, denn im Augenblick, als A den Ball abspielte, befand er sich vor A, und es waren keine zwei Gegner näher ihrer eigenen Torlinie.

### In der eigenen Spielhälfte



A spielt den Ball in die gegnerische Spielhälfte, B läuft jetzt aus Stellung B<sub>1</sub> nach B<sub>2</sub> und übernimmt den Ball.

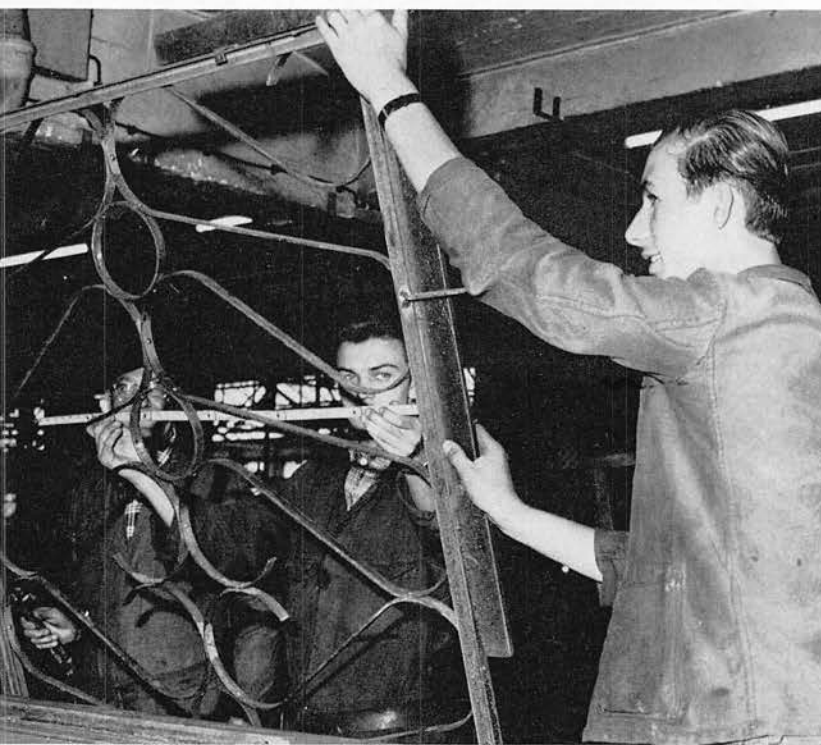
B ist nicht abseits, obwohl er im Augenblick der Ballabgabe vor A sich befand und keine zwei Gegner näher ihrer eigenen Torlinie waren. In der eigenen Spielhälfte gibt es kein „Abseits“.



## Die Lehrausbildung auf der Deutschen Werft

Jedes Jahr werden viele Jungen und viele Mädchen mit ihrer Schulausbildung fertig und „der Ernst des Lebens“ beginnt für sie. Es zeigt sich immer wieder, daß durchaus nicht alle Schulabgänger eine feste Vorstellung von ihrem weiteren Lebensweg haben und daß sie nicht genau wissen, was sie werden sollen. Um diesen Suchenden, bzw. deren Eltern, Wege zu zeigen und um jenen, die sich schon für einen technischen Beruf entschieden haben, eine konkrete Vorstellung von verschiedenen Ausbildungsmöglichkeiten zu geben, stellen wir hier regelmäßig Berufe vor, die man auf der Deutschen Werft erlernen kann. Wir wollen heute kurz auf die drei Berufe eingehen, aus denen die Bildbeispiele auf diesen Seiten junge Kollegen bei der Arbeit zeigen.

Da ist zunächst der Beruf des **Möbeltischlers**. Die Ausbildung dauert drei Jahre. Man lernt Holzpflege und Lagerung sowie die Be- und Verarbeitung von Hölzern. Doch ebenso wichtig ist heute der Umgang mit neuartigen Werkstoffen. In der Ausbildung werden alle Holzverbindungen angefertigt, das Furnieren erlernt, Möbel hergestellt und an Bord eingebaut. Man lernt die verschiedene Oberflächenbehandlung von Möbeln, Wandverkleidungen usw. kennen und mit den Holzbearbeitungsmaschinen umgehen. Ein vielseitiger Beruf, in dem man auf den Werften wie in der Möbelindustrie Arbeit findet und durch Abendlehrgänge und Meisterschulen, Ingenieur- und Kunstschulen etliche Aufstiegsmöglichkeiten in den Fachrichtungen Innenarchitektur, Bauwesen, Holzbearbeitung hat. Das Bild zeigt Margot König bei der Arbeit. Sie ist im ersten Lehrjahr.



Auch der **Blechslosser** lernt drei Jahre. Nach einer Grundausbildung in der Lehrwerkstatt erfolgt eine Ausbildung in verschiedenen Arbeitsgruppen des Neubau- und Reparaturbetriebes. Daneben lernt man Schweißen und Schneiden, Schmieden und Härten, Drehen usw. Türen und Treppen, wasserdichte Schottenschließvorrichtungen, Behälter verschiedenster Größen, Blechverkleidungen, Lüfterkanäle und größere Schweißkonstruktionen für den Schiffbau sind nur einige herausgegriffene Beispiele aus der vielseitigen Tätigkeit des Blechslossers. Natürlich gibt es auch in diesem Beruf durch Teilnahme an Industrielehrgängen und Abendschulen, Fach- und Ingenieurschulen mannigfache Aufstiegchancen.

Auf dem nebenstehenden Bild sieht man Horst Bethke und Hans-Jürgen Gripp bei der Anfertigung einer Gartenpforte.

Der **Werkzeugmacher** schließlich ist ein ebenso wichtiger wie interessanter Beruf. Die Lehrzeit beträgt dreieinhalb Jahre. Nach der Grundausbildung in der Lehrwerkstatt erhält der Lehrling eine weitere Ausbildung in der Werkzeugmacherei und der Werkzeugmaschinenreparatur und Sonderausbildungen im Drehen, Hobeln, Fräsen, Schmieden, Härten und Schweißen.

Durch Teilnahme an entsprechenden Lehrgängen und Schulbesuch bestehen Aufstiegsmöglichkeiten zum Meister und Konstrukteur. Die Zukunftsaussichten sind sehr gut, da solche Fachkräfte in allen Industriezweigen gesucht sind.

Unser Bild zeigt Norbert Timm (drittes Lehrjahr) bei Anreißarbeiten am Teilkopf.



Betriebsangehörige und andere Interessenten, die ihre Mädel und Jungen in einem dieser Berufe bei uns in die Lehre bringen wollen, bitten wir, sich an den Ausbildungsleiter Betriebsingenieur Sass, Kupferschmiede, Telefon 3 53, oder an Meister Althoff, Lehrwerkstatt, Telefon 2 44, zu wenden.

Bewerber von außerhalb bitten wir, uns unter der Telefon-Nummer 84 61 41 App. 2 44 anzurufen. Schulabgänger, die im Herbst 1966 die Schule verlassen (Bewerber aus Schleswig-Holstein und Niedersachsen), können sich schon für einen früheren Lehrbeginn bei uns melden.

## Meine erste Probefahrt

Wir schlenderten am Kai entlang in Richtung unseres Dampfers. Wir sollten auf der „Tugeland“ als Gäste an der Probefahrt teilnehmen. Nachdem wir an Bord gegangen waren, gaben wir unsere Einladungen ab und lehnten uns dann an die Reling, um dem Treiben an Land zuzuschauen. Die Maler mußten noch einige Farbstellen an der Schiffswand ausbessern. Die Maschinisten trugen Werkzeuge und Leinen an Bord. Jetzt war es 5 Minuten vor 8 Uhr. Um 8 Uhr sollte der Frachter ablegen. Die letzten Ingenieure und Steuermänner waren an Bord gegangen. Die Brücke wurde abgeschraubt und der Kran hob sie an Land. Die Bugsierschlepper lagen auf ihren Posten und warteten noch auf ihr Signal. Plötzlich zuckten wir zusammen. Die „Tugeland“ hatte unüberhörbar das Zeichen zum Ablegen gegeben. Die Bugsierschiffe gaben das Signal zurück und zogen dann mit voller Kraft an. Geschickt und sicher wurden wir aus dem Hafen gelotst. Die Schlepper wurden ausgehakt und der Frachter fuhr mit eigener Kraft weiter. An Steuerbord zog langsam die schöne Landschaft mit den niedlichen alten Häusern und den pompösen Villen an uns vorbei. Wir lehnten immer noch an der Reling, und es war prächtig, bei so herrlichem Wetter die norddeutsche Landschaft von der Elbe aus zu betrachten. Auf dem Programm wurden um 9 Uhr die Ankerproben angekündigt. Es war kurz vor 9 Uhr als auch schon das gleichmäßige Vibrieren des Schiffes aufhörte und die Motoren stillstanden. Schnell begaben wir uns zum Bug. Der Anker war schon auf Grund gefallen. Mit viel Lärm zog die Ankerwinde gerade den Anker wieder hoch. Dampf hallte der Anschlag im Schiffsbauch nach.

Jetzt hatten wir aber großen Hunger und wir suchten schnell den Speiseraum auf. Wir waren erstaunt, wie schön man doch so einen Laderaum ausschmücken konnte. Die Tafeln waren mit Wimpeln und Blumen geschmückt. An den Wänden hingen große Flaggen der Deutschen Werft, der Globus Reederei und der Süd-Afrika-Linie (SAL).

Nach dem Frühstück wollten wir endlich die Hauptmaschine besichtigen. Ganz oben stiegen wir in den Maschinenraum. Das gleichmäßige Arbeiten der Ventile versprach uns ein gutes Funktionieren „unseres Motors“. Unten standen überall Schlosser und Ingenieure, die den Großmotor auf alle Beanspruchungen ausprobierten. Dauernd wurden Öl- und Kühlwassertemperaturen überprüft. Am Fahrstand war immer großer Betrieb, denn von hier aus wird die ganze Maschinerie überprüft und gesteuert. Nachdem wir den Maschinenraum besichtigt hatten, stiegen wir hoch in die Besatzungsräume. Hier waren schöne, saubere Kajüten für die Matrosen und Maschinisten. Ein

Deck höher trauten wir unseren Augen nicht mehr. Großzügige und neumoderne Kammern setzten uns in höchstes Erstaunen. Die Wohnung des Kapitäns ist natürlich die schönste. Er wohnt in zwei großen, luxuriösen Zimmern, in denen auf weichen Teppichen bequeme Sessel stehen. Barocke Steh- und Wandlampen erhellen bei Dämmerung die Wohnung. Vor den Fenstern stehen wunderschöne Blumen und an den Wänden hängen vor zeitlosen Tapeten moderne Gemälde. Für die Schreibarbeiten steht ein großer, praktischer Schreibtisch mit Schreibtischlampe und Telefon bereit.

Als wir uns die Wohnung eingehend angeschaut hatten, suchten wir die Schiffsbar auf. Die war auch so modern. In bequemen Skai-Sesseln nahmen wir Platz und klingelten nach dem Steward. Sogleich kam er und wir bestellten uns einen Drink. Durch eine große Fenstertür schien die Sonne auf die herrlichen Blumen, die auch hier angepflanzt waren. Draußen flog das schäumende Wasser an uns vorbei. Bald merkten wir, daß es sich wirklich vorzüglich auf diesem Schiff leben läßt. Man braucht nämlich nur zu bestellen, zahlen war hier scheinbar altmodisch. Wir kamen aus dem Bewundern von soviel Luxus und Schönheit gar nicht mehr heraus.

Später schlenderten wir noch etwas an Deck herum und schossen viele Fotos, die uns als Erinnerung dienen sollten. Schnell verging die Zeit, und schon war die „Tugeland“ umgekehrt und schon fuhren wir wieder Richtung Deutsche Werft. Es war jetzt ganz ruhig auf Deck. Die Gäste waren in den Kajüten, Aufenthaltsräumen und in der Bar. Wir fuhren zügig und geräuschlos zwischen Leuchttürmen und Bojen elbaufwärts. Nicht lange und schon lag die DW wieder vor uns. Der Hafentotse kam an Bord, die Bugsierschiffe wurden wieder angespannt und schon ging diese für uns so besondere Seefahrt wieder zu Ende. Wir wären gerne noch länger auf dem Frachter geblieben. Als Gäste natürlich.

Langsam und majestätisch legte die „Tugeland“ an. Alle standen an der Reling und warteten, bis die Brücke festgelegt war. Ein älterer Herr fragte uns noch, wie es uns gefallen hätte und ob uns auch aufgefallen wäre, wie gut das Arbeitsklima an Bord und auf der Werft sei. „Es war sehr, sehr schön, auch haben wir noch in keinem anderen Betrieb eine größere Kameradschaft gefunden“, war unsere ehrliche Antwort. „Diese Kameradschaft hat Hamburg groß gemacht“, sagte der Herr. Stolz gingen wir von Bord mit dem inneren Wunsch, auch einmal zur See zu fahren.

Schönfelder  
Austauschlehrling (MAN)







WIR  
BEGLÜCKWÜNSCHEN  
UNSERE JUBILARE

40 JAHRE UND 25 JAHRE



40 Jahre

- Walter Dittmann, E'Schweißer
- Hans Sievert, E'Schweißer
- Johann Wiedmann, Vorarbeiter
- Heinrich Stöver, Vorarbeiter
- Jonni Tappendorf, Schiffszimmermann

25 Jahre

- Heinz Förster, Maschinenschlosser
- Anna Grott, Kantinenhilfe



# FAMILIENNACHRICHTEN

## Eheschließungen

M'Schlosser Otto Schidlo mit Frl. Marlis Schlesier am 10. 6. 1966  
 Helfer Ingo Dobritz mit Frl. Annegret Wagner am 1. 7. 1966  
 Dreher Gerd Hornbostel mit Frl. Anke Hustedt am 8. 7. 1966  
 M'Schlosser Hinrich Martens mit Frl. Kirsten Leopold am 15. 7. 1966  
 Schiffbauer Peter Platt mit Frl. Karin Vick am 16. 7. 1966  
 Kupferschmied Gerhard Wetterm mit Frl. Helga Schönemann  
 am 22. 7. 1966  
 Matrose Heiko Gundlach mit Frl. Brunhilde Kohfeldt am 27. 7. 1966  
 Hauer Ernst-August Peters mit Frl. Ursula Piehl am 29. 7. 1966  
 M'Schlosser Gerd Palm mit Frl. Silke Schumann am 29. 7. 1966  
 Schiffbauer Hans-Joachim Bäussee mit Frl. Ingrid Rehm am 12. 8. 1966  
 Elektriker Günter Stahl mit Frl. Ilse Söchting am 19. 8. 1966

## Geburten

### Zwillinge

Helfer Erwin Krause am 31. 7. 1966 (Pärchen)  
 Helfer Uwe Inselmann am 13. 8. 1966 (Töchter)

### Sohn

Ausrichter Wolfgang Draeger am 2. 7. 1966  
 Werkstattdreher Manfred Tutewohl am 12. 7. 1966  
 Fräser Wolfgang Jahnke am 27. 7. 1966  
 Schmied Alfred Vorel am 30. 7. 1966  
 Maler Edgar Schlage am 6. 8. 1966  
 Brenner Peter Allesch am 12. 8. 1966  
 Schlosser Herbert Broecker am 23. 9. 1966

### Töchter

M'Schlosser Lothar Waldhaus am 27. 5. 1966  
 Angel, Dreher Manfred Lülendorf am 27. 6. 1966  
 Helfer Ernst-Georg Schlumbohm am 2. 7. 1966  
 Vorhalter Hermann Fricke am 8. 7. 1966  
 M'Schlosser Norbert Bockelmann am 19. 7. 1966  
 Elektriker Juan Iglesias-Cortes am 19. 7. 1966  
 Schlosser Günther Buske am 29. 7. 1966  
 M'Schlosser Rolf-Hans Meyer am 7. 8. 1966  
 Ingenieur Peter Schmidt am 14. 8. 1966

Die Ehrung anlässlich meines 40jährigen Jubiläums, die erwiesenen Aufmerksamkeiten und die überreichen Geschenke haben mir sehr viel Freude bereitet. Ich möchte hiermit der Betriebsleitung und allen Beteiligten meinen herzlichsten Dank aussprechen.  
 Jonni Tappendorf

Für die mir anlässlich meines 40jährigen Jubiläums erwiesenen Aufmerksamkeiten und Glückwünsche danke ich den Herren der Betriebsleitung, den Kollegen des Betriebsrates und der Gewerke.  
 W. Dittmann

Für die erwiesenen Aufmerksamkeiten und Glückwünsche zu meinem Arbeitsjubiläum sage ich hiermit der Betriebsleitung, dem Betriebsrat und allen Arbeitskollegen meinen herzlichsten Dank.  
 Heinz Förster

Herzlichen Dank für erwiesene Aufmerksamkeit.  
 Frau Anna Grott

Der frühere Zimmerer Johannes Blunck bedankt sich sehr bei der Deutschen Werft und besonders seinen alten Kollegen für die unerwarteten Glückwünsche und Aufmerksamkeiten zu seinem 80jährigen Geburtstag.

Für die mir erwiesenen Glückwünsche zu meinem 80. Geburtstag möchte ich der DW herzlichsten Dank aussprechen. Mit freundlichem Gruß, besonders an alte Kollegen, von Ernst Reichert.

Zu den Glückwünschen und Aufmerksamkeiten, die ihnen zum 80jährigen Geburtstag seitens der Werft überbracht wurden, danken allen recht herzlich die Rentner:  
 Bernhard Johannsen, Alwin Nimz, Max Löhder, Adolf Cordes.

Für erwiesene Teilnahme und Kranzspenden beim Heimgang meines Mannes, Emil Schmidt, sage ich meinen herzlichsten Dank.  
 Hilde Schmidt

Die vielen Zeichen aufrichtiger Anteilnahme am Heimgang unseres lieben Mannes und Vaters haben uns echten Trost gegeben. Wir danken dafür von Herzen.  
 Im Namen aller Angehörigen Elisabeth Körte

Für herzliche Anteilnahme und Kranzspenden beim Heimgang meines lieben Mannes, Heinrich Schmidt, sagen wir allen herzlichsten Dank.  
 Louise Schmidt und Kinder

Mit dankbarem Herzen bin ich allen verbunden, die mir ihre Anteilnahme beim Heimgang meines lieben Mannes erwiesen haben.  
 Lenchen Hoffmann

Für die vielen Beweise aufrichtiger Anteilnahme herzlichsten Dank.  
 Die Kinder von A. Ziepolz, H. v. Houtem, E. Eckardt

Für die vielen Beweise aufrichtiger Anteilnahme herzlichsten Dank.  
 E. Ehlers

Wir danken herzlich für alle Zeichen der Liebe und Achtung, die meinem lieben Mann, unserem Vater und Opa auf seinem letzten Wege zuteil wurden.  
 Margarethe Probst und Söhne

Für die vielen Beweise aufrichtiger Anteilnahme beim Heimgang unseres lieben Entschlafenen, Heinrich Rose, sagen wir hiermit unseren tiefempfundenen Dank.  
 Im Namen aller Angehörigen: Dorothea Rose, geb. Bendixen

Dankbar empfanden wir den Beweis des ehrenden Gedenkens beim Heimgang unseres lieben Entschlafenen und all das von Herzen kommende Mitgefühl.  
 Hanna Ziggel und Kinder

Für die vielen Beweise liebevoller Anteilnahme durch Wort, Schrift, Kranz- und Blumenspenden beim Heimgang unseres lieben Vaters, Walter Thronicke, sprechen wir hierdurch unseren herzlichsten Dank aus.  
 Irma Rowoldt, geb. Thronicke  
 Dietrich Mayer-Reinach und Frau Waltraut, geb. Thronicke

Herzlichen Dank für die erwiesene Anteilnahme.  
 Helene Marschner und Kinder

Die vielen Beweise aufrichtiger Anteilnahme, die zahlreichen Blumenspenden haben uns tief bewegt, und wir danken herzlich dafür. Allen, die dem lieben Verstorbenen die letzte Ehre erwiesen haben, besonderen Dank.  
 Frau Dyckerhoff u. Kinder

Herzlichen Dank für die erwiesene Anteilnahme anlässlich des Heimganges unseres lieben Vaters, Friedrich Wernecke.  
 Fritz Wernecke und Ehefrau

Mit dankbarem Herzen bin ich allen verbunden, die mir ihre Anteilnahme beim Heimgang meines lieben Mannes erwiesen haben.  
 Marie Peter und Sohn

Für die liebevollen Beweise der Anteilnahme an dem schmerzlichen Verlust meines lieben Mannes und guten Vaters, Großvaters, sagen wir hierdurch unseren herzlichsten Dank.  
 Im Namen der Hinterbliebenen: Frau Luzia Riemer

Herzlichen Dank für die erwiesene Anteilnahme.  
 Frieda Appel, Jürgen Appel

Rentner  
**Heinrich Rose**  
 (früher Vorarbeiter)  
 am 7. 7. 1966

Pensionär  
**Walter Thronicke**  
 (früher Prokurist  
 im Einkauf)  
 am 12. 7. 1966

Rentner  
**Alwin Ziggel**  
 (früher Schmied)  
 am 14. 7. 1966

Rentner  
**Josef Dyckerhoff**  
 (früher Kupferschmied)  
 am 17. 7. 1966

Pensionär  
**Focko Koerte**  
 (früher Obering.)  
 am 26. 7. 1966

Wir gedenken



unserer Toten

Maler  
**Horst Schulze**  
 am 17. 7. 1966

Rentner  
**Heinrich Allers**  
 (früher Maler)  
 am 1. 8. 1966

Kalkulator  
**Egon Kosfeld**  
 am 3. 8. 1966

Rentner  
**Emil Probst**  
 (früher Kupferschmied)  
 am 9. 8. 1966

Schlosser  
**Johann Funk**  
 am 6. 8. 1966

Rentner  
**Bruno Hoffmann**  
 (früher Angest.  
 Rep./Büro)  
 am 7. 8. 1966

Anschläger  
**Henry Ehlers**  
 am 10. 8. 1966

Rentner  
**Adolf Ziepolz**  
 (früher Kesselschmied)  
 am 16. 8. 1966

Brenner  
**Bernhard Marschner**  
 am 17. 8. 1966

Zimmermann  
**Heinrich Schmidt**  
 am 18. 8. 1966

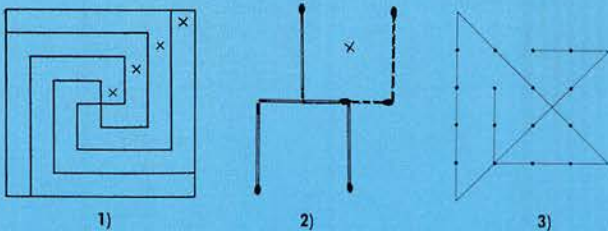
Rentner  
**Heinrich Schupp**  
 (früher Schlosser)  
 am 29. 8. 1966

Rentner  
**Emil Schmidt**  
 (früher Bohrer)  
 am 31. 8. 1966



# Eine halbe Stunde Denksport

## Auflösungen aus dem letzten Heft:



### Eine neue Aufgabe:

Die Aufgabe mit den 12 Kugeln, die wir zu Beginn des Jahres erörterten, war gewiß nicht leicht, doch etliche haben sie herausbekommen, und einige fanden sie sogar nicht sehr anspruchsvoll. Für diese Damen und Herren haben wir dafür heute eine Aufgabe, die auf den ersten Blick jener ähnlich, bei näherem Hinsehen aber doch um einiges gepfeffelter ist. Bleiben wir bei dem anschaulichen Beispiel mit abzuwiegenden Kugeln. Es geht um folgendes: Ein Händler bekommt vom Kugellagerwerk zehn Kisten mit Kugeln. In jeder Kiste ist die gleiche Anzahl, und jede Kugel soll 10 g wiegen. Da bekommt er vom Werk die Nachricht, daß eine Kiste mit Ausschub dabei ist. Alle Kugeln dieser einen Kiste weichen von den normalen Kugeln ab, sie sind entweder alle um 1 g zu schwer oder zu leicht. Der Händler ist ein gewitzter Mann und stellt durch **einmaliges Wiegen** fest, in welcher Kiste sich der Ausschub befindet und ob die Kugeln zu schwer oder zu leicht sind. Viel Spaß! –

✱

### Magische Quadrate (II)

Im letzten Heft haben uns die Quadrate mit ungerader Aufteilung beschäftigt; 3x3 Felder war das kleinste. Man kann magische Quadrate mit jeder beliebigen Einteilung konstruieren, bis hinunter zu 3x3 Feldern. 2x2 ergibt noch keines.

Wenn wir uns heute mit den Quadraten gerader Aufteilung befassen wollen, müssen wir also mit 4x4 beginnen. Im Gegensatz zu den ungerade aufgeteilten Quadraten haben die mit gerader Aufteilung ja kein Mittelfeld, und wir müssen ein anderes Konstruktionsprinzip anwenden. Dieses ist aus der Abbildung 1 ersichtlich.

Abb. 1

16	2	3	13
5	11	10	8
9	7	6	12
4	14	15	1

Die schwarzen, nicht auf Diagonalen liegenden Ziffern, haben eine normale, fortlaufende Tendenz von links nach rechts und oben nach unten. Die auf den Diagonalen liegenden weißen Ziffern dagegen von rechts nach links und unten nach oben. Man kann sich die Sache auch so vorstellen, daß die auf den beiden Diagonalen liegenden Zahlen 1, 4, 10, 11 usw. jeweils diagonal spiegelbildlich vertauscht sind.

Dieses Schema läßt sich auch anwenden, wenn es sich um größere Quadrate, beispielsweise mit 64 Elementen handelt. Fig. 2 zeigt, in welcher Form man sich die „halben Diagonalen“ seitlich verschoben denken muß: und dann die Zahlen gespiegelt wie bei den durchlaufenden Diagonalen 1 → 64 bzw. 8 → 57

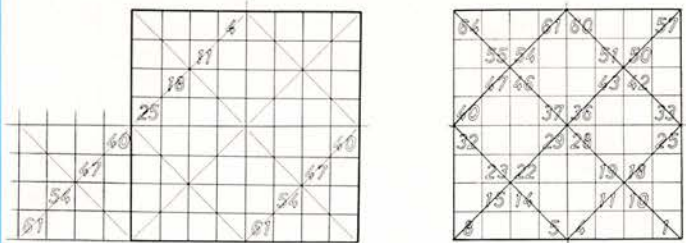


Abb. 2

2	3	6	7
9	10	12	13
17	18	20	21
25	26	27	28
35	34	35	36
41	42	44	45
49	50	52	53
57	58	59	60

64	2	3	61	60	6	7	57
9	55	54	12	13	51	50	16
17	47	46	20	21	43	42	24
40	26	27	37	36	30	31	33
32	34	35	29	28	38	39	25
41	23	22	44	45	19	18	48
49	15	14	52	53	11	10	56
8	58	59	5	4	62	63	1

(Summe der Reihen, Zeilen, Diagonalen = 260)

Man wird nun fragen, ob sich jedes beliebig große magische Quadrat nach so einfachen Rezepten herstellen läßt. Das tut es natürlich nicht; aber doch außerordentlich viele: Alle diejenigen, in denen sich eine sinnvolle Kombination der bisher erörterten Grundformen anwenden läßt. Wir wollen ein Beispiel untersuchen mit 12x12 Elementen. (Abb. 3) 12 ist ein Produkt von 3x4, oder auch 4x3. Wir können da einfach das in Abb. 1 gezeigte Schema mit den im letzten Heft vorgestellten kombinieren, und zwar funktioniert das in zweierlei Weise: Entweder teilt man das ganze Quadrat in 9 Felder zu je 16 oder in 16 Felder zu je 9 Elementen ein. Entsprechend werden die für diese beiden Grundformen gültigen Regeln angewandt. Zur besseren Übersicht stellen wir sie noch einmal nebeneinander:

32	18	19	29	112	98	99	109	96	82	83	93
21	27	26	24	101	107	106	104	85	91	90	88
25	23	22	28	105	103	102	108	89	87	86	92
20	30	31	17	100	110	111	97	84	94	95	81
144	130	131	141	80	66	67	77	16	2	3	13
133	139	138	136	69	75	74	72	5	11	10	8
137	135	134	140	73	71	70	76	9	7	6	12
132	142	143	129	68	78	79	65	4	14	15	1
64	50	51	61	48	34	35	45	128	114	115	125
53	59	58	56	37	43	42	40	117	123	122	120
57	55	54	60	41	39	38	44	121	119	118	124
52	62	63	49	36	46	47	33	116	126	127	113

(Summe der Reihen usw. = 870)

2			
			1
4	3		

Abb. 3

137	142	141	11	16	15	20	25	24	110	115	114
144	140	136	18	14	10	27	23	19	117	113	109
139	138	143	13	12	17	22	21	26	112	111	116
38	43	42	92	97	96	83	88	87	65	70	69
45	41	37	99	95	91	90	86	82	72	68	64
40	39	44	94	93	98	85	84	89	67	66	71
74	79	78	56	61	60	47	52	51	101	106	105
81	77	73	63	59	55	54	50	46	108	104	100
76	75	80	58	57	62	49	48	53	103	102	107
29	34	33	119	124	123	128	133	132	2	7	6
36	32	28	126	122	118	135	131	127	9	5	1
31	30	35	121	120	125	130	129	134	4	3	8

	2	3	
			1
4			