



HOWALDTSWERKE - DEUTSCHE WERFT

AKTIENGESELLSCHAFT HAMBURG UND KIEL

WERKZEITUNG 2 · 1970

AUS DEM INHALT

	Seite
Was ist eine OBO-Carrier?	1
MS „Erlangen“	2—3
Großauftrag TEXACO abgeschlossen	4
„Corralstone“	5
„Ich taufe dich auf den Namen . . .“	6—7
Frau Kern taufte die „DALIA“	8
Freitag, den 17. April . . .	9
Mechanisierte Lichtbogenschweißverfahren im Schiffbau	10—15
Menschliches Versagen?	15
Änderungen der Manteltarifverträge Schleswig-Holsteins	16—17
„Eibe I“ schrottreif?	18
Neptun Carrier „Juno“ vom Stapel gelaufen	19
Vor 25 Jahren	20—21
Hubschrauber — fliegende Rettungsboote	22—28
kleine chronik der weitschiffahrt . . .	29—30
Bücher in Luv und Lee	31—35
Kurzmeldungen	35
Programmlohn in Halle 5 Kiel-Gaarden	36—37
2 x Fortschritt auf dem Weg zur Vermögensbildung in Arbeitnehmerhand	38—39
AMERIKA — ein Reisebericht (II)	40—45
Sorgen mit der Schule?	46
Personalien	47
Vorsicht bei der Benutzung von Arbeitskörben!	48

Titelbild: HAMBURG

letzte Seite: Den vier Texaco-Supertankern allzeit glückliche Fahrt!

Herausgeber:
Howaldtswerke-Deutsche Werft
Aktiengesellschaft Hamburg und Kiel
2 Hamburg 11, Postfach 11 1480
23 Kiel 14, Postfach 6309

Verantwortlich für Öffentlichkeitsarbeit:
Dr. Norbert Henke

Redaktion Hamburg: Wolfram Claviez,
Telefon 7 43 61, Apparat 680,
Durchwahl 7 43 66 80

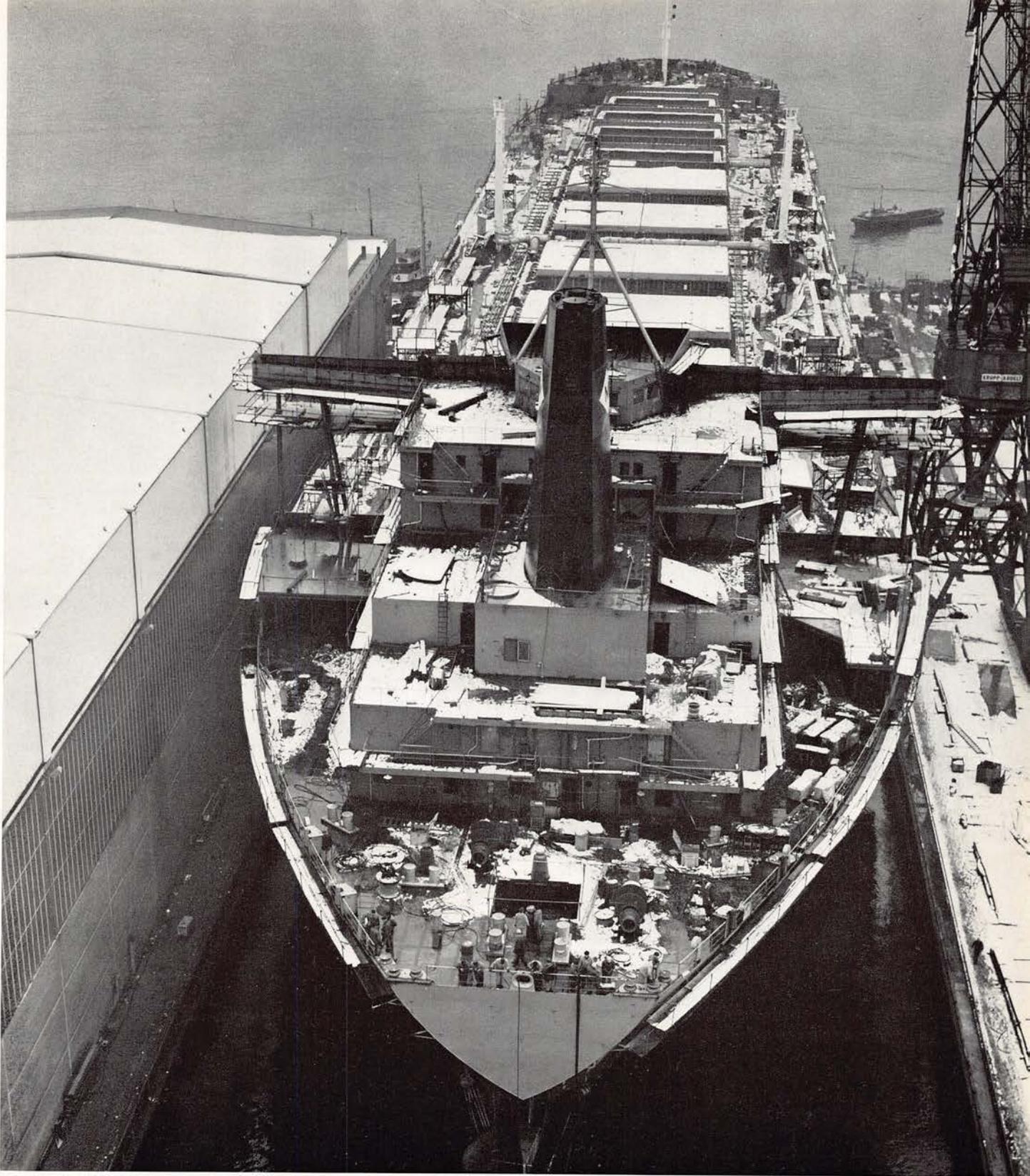
Redaktion Kiel: Hellmut Kleffel,
Telefon 70 21, Apparat 620,
Durchwahl 70 26 20

Druck:
we-druck Karl Heinz Wedekind, Hamburg

Die Werkzeitung erscheint vierteljährlich und wird kostenlos an alle Betriebsangehörigen versandt

Auflage: 27 600

Nachdruck nur mit Genehmigung der Redaktion. Für unverlangt eingesandte Bilder oder Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

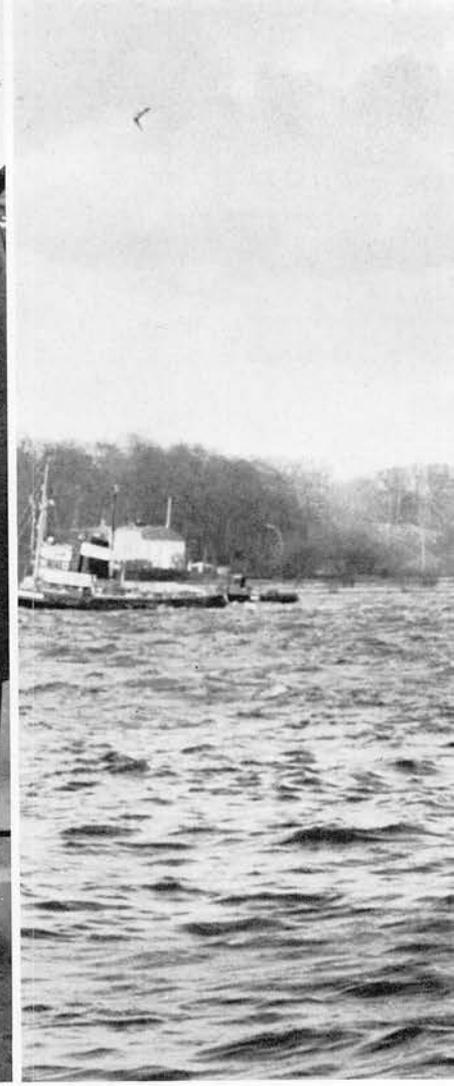


Was ist ein OBO-Carrier?

Beginnen wir heute unsere hochsommerliche Ausgabe mit einem Bild, das keine andere Aktualität zu haben scheint als die, uns an einen ziemlich langen Winter zu erinnern. Tatsächlich liegen die Dinge aber etwas anders. Dieses Schiff, das da am 12. April noch mit den Resten einer Schneedecke

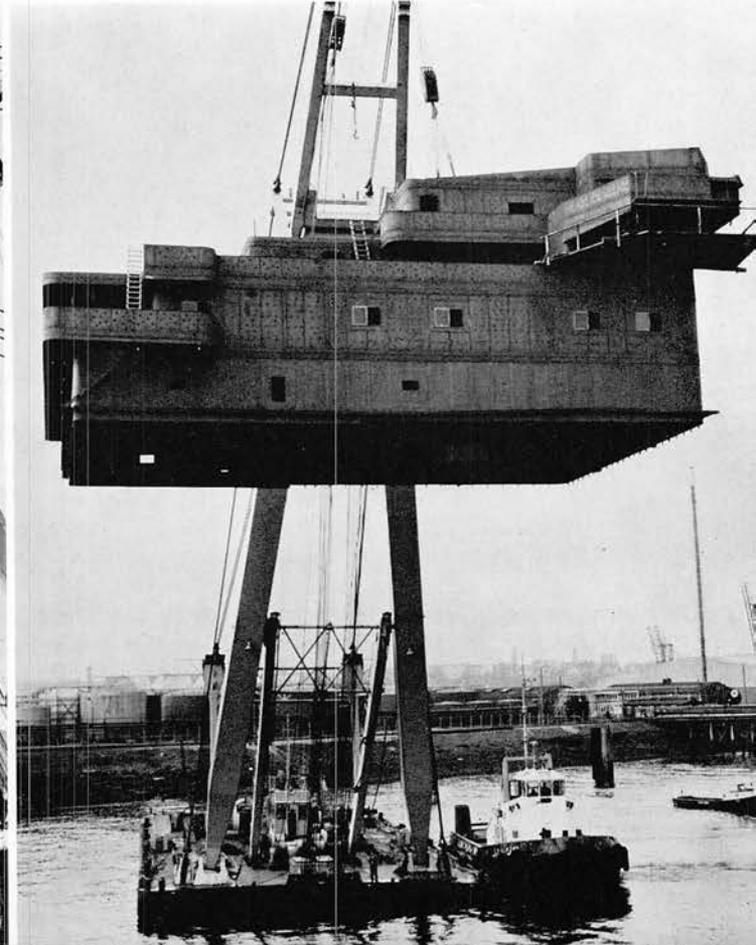
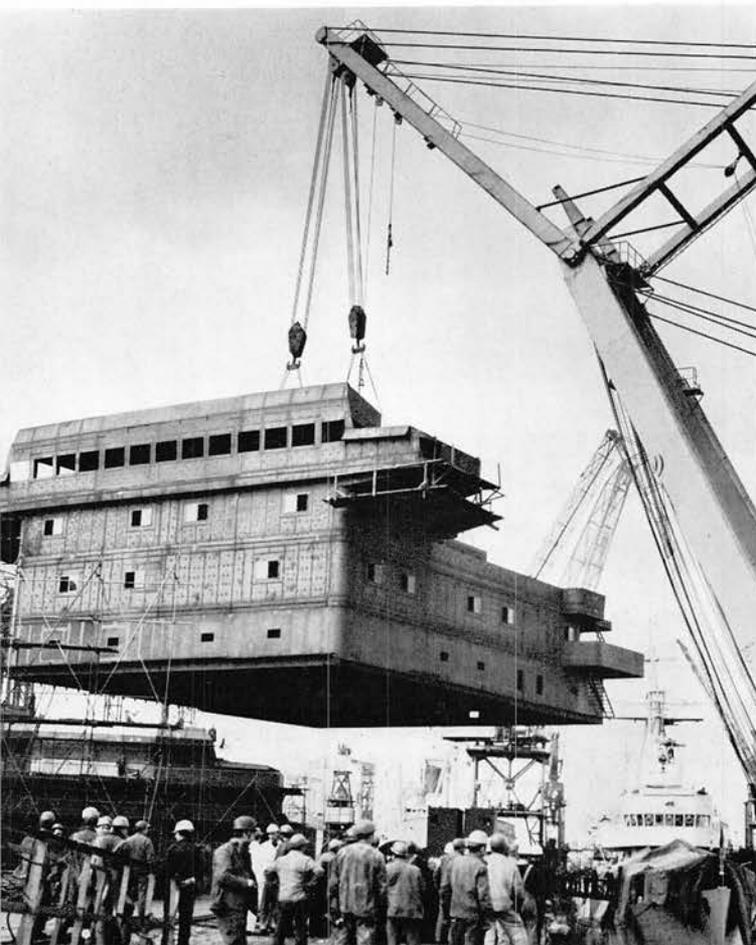
verziert das Dock in Richtung Ausrüstungskai verläßt, wird in diesen Tagen abgeliefert. Da unsere Zeitung indessen abgeschlossen werden muß bevor ganz aktuelle Bilder vorliegen, zeigen wir dieses Foto, das unsere Fragestellung verständlich macht: Was ist das eigentlich für ein Schiff? Es hat

Luken wie ein Massengutfrachter; es hat aber auch Tankluken und Rohre wie ein Tanker. Tatsächlich ist es beides: ein Ore-Bulk-Oil Carrier. Etwa 140 000 t dwt, ein interessantes Mehrzweckschiff für die Reederei Hvalfangerselskapet „Polaris“ A/S, Narvik. Wir werden in Heft 3 ausführlich darüber berichten.



MS „ERLANGEN“

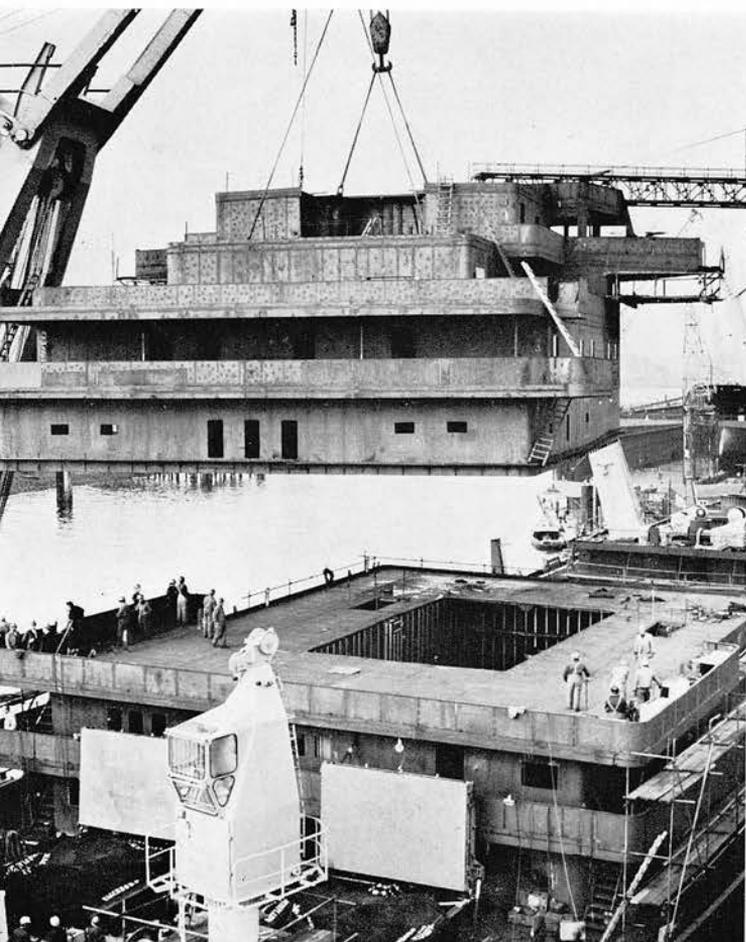
Am 19. März 1970 lief im Werk Finkenwerder das zweite einer Serie von 4 Frachtmotorschiffen (Bau Nr. 9) für die Hamburg-Amerika-Linie vom Stapel. Frau Ursula Plattner taufte das Schiff auf den Namen „Erlangen“.





In unseren beiden letzten Heften sind wir auf die Besonderheiten dieser Schiffe ausführlich eingegangen, so daß wir uns hinsichtlich technischer Einzelheiten diesmal kurz fassen können. Besonderes Interesse verdienen indessen unsere

Bilder. Ganze Kommandobrücken zu versetzen ist für Magnus kein Problem; die Organisation des Bauvorgangs erfolgt ganz unter dem Gesichtspunkt, wie man Zeit sparen bzw. Arbeitskapazität am sinnvollsten ausnutzen kann.





Großauftrag TEXACO abgeschlossen

Innerhalb von acht Monaten lieferten wir 836 000 tdw an die Texaco. Eine beeindruckende Leistung unserer Werft und ein bisher nicht dagewesener Auftrag dieses Ölkonzerns an eine einzelne Werft. Mit diesen Bildern wollen wir unsere Berichterstattung über die Schiffe und die Texaco beschließen. Oben die Taufpatin der „TEXACO EUROPE“, Mrs. Helen McKinley, mit unserem Vorstandsmitglied Dipl.-Ing. Gerrit Körte. Rechts sieht man, wie tief diese Tankerriesen gehen, wenn sie vollbeladen sind: 65 Fuß! Das sind über 19 Meter. Unten noch einmal ein Blick an Deck — mehr als drei Fußballfelder. Allen vier Schiffen, die wir wahrscheinlich nicht wiedersehen werden, glückliche Fahrt!





„CORRALSTONE“

Am 15. April lief im Werk Finkenwerder unserer Werft das dritte Schiff für die Itaipacific Line vom Stapel (Bau Nr. 3), nach „Rubystone“ und „Lodestone“ nun die „Corralstone“. Taufpatin war Señora Maria-Dolores de Richart, Barcelona. Das vierte Schiff dieser Serie wird wahrscheinlich am selben Tag folgen, an dem dieses Heft erscheint. Hier noch einmal die Hauptabmessungen der vier Schwesterschiffe:

Länge über alles		165,00 m
Länge zwischen den Loten		155,00 m
Breite auf Spanten		23,60 m
Tiefgang		8,90 m
Tragfähigkeit	} als Freidecker	11 500 t
Vermessung		ca. 9 800 BRT
Tiefgang		9,80 m
Tragfähigkeit	} als Volldecker	14 000 t
Vermessung		ca. 12 500 BRT



„Ich taufe dich auf den Namen . . .“

Von Zeit zu Zeit ertönt eine festlich gestimmte, erwartungsfroh gespannte Frauenstimme durch den Werftlautsprecher, in einer Umgebung, die andere Töne gewöhnt ist: „Ich taufe dich auf den Namen . . .“ und dann wünscht sie dem Schiff allzeit glückliche Fahrt, es folgt ein gezielter Wurf, Sekt schäumt auf, ein Tausende von Tonnen wiegender Stahlkoloß setzt sich in Bewegung, und in wenigen Sekunden ist die ganze Landschaft verändert. Das Schiff schwimmt, es hat nun seinen Namen . . .

Ja, Namen. Wie der Name den Menschen unverwechselbar identifiziert, so hat man auch das Schiff als des Menschen liebstes Machwerk von jeher in gleicher Weise ausgezeichnet und man tut es heute noch. So schön der Brauch ist, so problematisch ist es im Laufe der Zeit geworden, immer neue Namen zu finden. Fünfundvierzigtausend Schiffe sind allein in Lloyds Register verzeichnet und niemand wird erwarten, daß sie alle verschiedene Namen haben. So gibt es zur Zeit zwanzig Santa Maria's, vier Hamburg's (wovon eine ein Japaner ist), na, und von den in die Millionen gehenden Booten, die nicht bei Lloyds verzeichnet sind und auch alle einen Namen haben, ganz zu schweigen. Wie soll man dem Problem gerecht werden, sein Schiffchen da noch unverwechselbar zu machen? Das mit der Numerierung hat ja Gott sei Dank auch seine Grenzen. Welcher alte DW-Mann wüßte nicht, wenn er „Tiradentes“, „Chinese Prince“, „Patria“ hört, sofort, um welche Pötte es sich handelt – aber frage mal einer nach Bau-Nummer 47 oder 463 – dann ist doch der Ofen aus! Und wenn man sich in den Reeder oder den Seemann hinein-denkt, dann tritt das Problem noch viel offenkundiger zutage. Es fährt sich besser auf „Usambara“ als auf „Nummer 782“. Das Schiff soll also seinen Namen haben. Und da erfindet man allerlei Tricks, wie man seine Schiffein unter einen Hut bringen kann. Bekannt ist, wie Laeisz zu seinen „Flying P-Linern“ kam. Seitdem sich „Pudel“ einst so hervorragend bewährt hatte, fangen alle Schiffsnamen bei Laeisz mit P an, wie um Glück und Erfolg damit zu beschwören. Ähnlich mag es Wilh. Wilhelmsen gegangen sein, nur ist es dort T statt P. Nun kann man natürlich alle seine Schiffe mit P anfangen lassen ohne indessen erwarten

zu dürfen, daß sich alle mit P anfangenden Namen ein und derselben Reederei zuordnen lassen.

„Platidia“ und „Plagiola“ fangen auch mit P an, sind jedoch auch „Elemente einer anderen Menge“, um mich mal des Vokabulars neuzeitlichen Mathematikunterrichtes zu befleißigen, nämlich der Muscheln. Diese aber hat die Shell für sich als Namenspender gepachtet. Lustig ist, zu welcher Art Komplikationen es kommen kann. Als wir die 68 000 t-Muschel „Drupa“ zu Wasser ließen, fragte doch allen Ernstes „Druck und Papier“ ziemlich entrüstet bei uns an, wie wir dazu kämen!

Andere Reeder haben eine große Familie oder eine Schwäche für Sterne oder irgendwelche Traditionen, woraus sich Namen herleiten lassen. Will man sie ganz eindeutig als einer bestimmten Reederei zugehörig erkennbar machen, setzt man einfach deren Namen davor, so wie Texaco und Sloman das praktizieren.

Wie dem auch sei – es gibt viele systematische Hilfsmittel, Namen für seine Schiffe zu finden, und man braucht solche Hilfsmittel wohl auch, denn die Zeiten so genialer Einfälle wie bei der letzthin ausführlich gewürdigten „Cutty Sark“ sind vorüber. Alle schematischen Systeme sind aber unzulänglich. Wenn z. B. die Cunard ihre Schiffsnamen auf „ia“ enden läßt, von der „Mauretania“ bis zur „Caronia“, dann wird mancher auch „Platidia“ und „Andrea Doria“ für deren Reisegefährten halten und da ist man auf dem Holzweg. Cunard selbst hat rechtzeitig die Konsequenzen gezogen und sich nicht weiter festgelegt. Und so hießen ihre „Queens“ auch nicht „Victoria“ und „Maria“, sondern „Mary“ und „Elizabeth“.

Aber bei „ia“ kommen wir auf ein ganz anderes Problem und damit zu dem, was diese Zeilen eigentlich wollen, nämlich die Frage aufwerfen, was es mit den Namen und der „Taufe“ überhaupt auf sich hat. Man sagt den Seeleuten nach, sie seien abergläubisch gewesen. Manche glauben es ihrer Zunft schuldig zu sein, auch heute noch Reste traditionellen Aberglaubens zu pflegen; dazu gehört nicht nur, daß man Neptun einen Schluck abgibt bevor man selber den Whiskybuddel ansetzt – ich selbst bin zum Glück über-

haupt nicht abergläubisch, doch dieser Brauch wird bei uns an Bord strikt befolgt, denn wissen kann man ja nie. – Dazu gehören also auch mancherlei Vorurteile, die mit der Namensgebung zusammenhängen. In der Tatsache, daß die „Lusitania“ im 1. Weltkrieg versenkt wurde, die „Andrea Doria“ nach einer Ramming auf Tiefe ging, einst eine „Victoria“ versank, möchten manche schon eine Verknüpfung von ähnlich lautenden Namen und Unfallhäufigkeit sehen. Zu solchen albernen Theorien läßt sich natürlich jeder beliebige Gegenbeweis bringen. Doch oft wird die Frage gestellt, ob nicht der Akt der Namensgebung an sich schon allerlei mit Aberglauben zu tun hätte, und wenn man dieser Frage nachgeht, dann stößt man sofort auf zwei weitere Fragen, die zu klären äußerst problematisch ist. Die eine lautet: Seit wann „tauft“ man Schiffe, die andere: wo ist die Grenze zwischen einem sinnvollen Brauch und Aberglauben?

Daß man ein Gebilde von Menschenhand im Geiste beseelt und in ihm eher ein lebendiges Wesen zu sehen geneigt ist als einen toten Gegenstand, ist ganz und gar verständlich. Wer je bei sieben Windstärken ein kleines hölzernes Schiff unter den Füßen gehabt hat, der wird wissen, warum die Germanen ihre Schiffe „Wogenross“, „Sundhengst“ und ähnlich benannten, wie dies aus zahlreichen Überlieferungen bezeugt ist. Hatte man den Drang, die unbelebte Welt zu beleben, so konnte man ein Haus mit Geistern und Gespenstern bevölkern; ein Schiff indessen war Lebewesen selbst, man lebte und starb mit ihm, und also bezeugte man ihm Ehren wie sonst nur einem Menschen, einem Tier: man gab ihm einen Namen. Seit wann? Niemand weiß das.

Nun waren die alten Germanen gewiß nicht die ersten, die das taten; aber von ihnen haben wir vielleicht die schönsten Zeugnisse einer Beseelung des Schiffes. Die Bezeichnung „Drachenschiff“ weist ebenso darauf hin wie die entsprechenden Bugverzierungen, die immer wiederkehrenden Tierornamente und die Verherrlichung des Schiffes in der Dichtung. Frithjofs „Eilide“ ist das bekannteste und eindrucksvollste Beispiel.

Mit der Namensgebung ist indessen ein Schiff noch nicht „getauft“. Und bei

diesem Einwand wird mancher sofort und mit Recht einen sprachlichen Mißbrauch vermuten, denn Taufe und Namensgebung sind strenggenommen durchaus nicht identisch! Nun will ich mich hier keinesfalls in theologischen Betrachtungen verlieren, aber streifen werden wir sie zwangsläufig, denn auch die Kirche ist beteiligt. Taucht schon in der Übergangszeit zur allgemeinen Christianisierung des Nordens in einer Saga die Bemerkung auf, daß „der Bischoff das Schiff weihte“, scheint dieser Brauch seit den großen Entdeckungen in den romanischen Ländern nichts ungewöhnliches zu sein. Daß die Namen von Heiligen bei den Schiffsnamen überwiegen, läßt auch darauf schließen, daß die Namensgebung mit einer Zeremonie religiösen Charakters verbunden war. Den ältesten Beleg für eine richtige Schiffs-Taufe haben wir vom Flaggschiff der spanischen Armada „La Trinidad“ (Die Dreifaltigkeit) aus dem Jahre 1588, wo die Bezeichnung „Taufe“ gewiß in ihrer Urbedeutung angewandt werden darf, ja, der Name den Akt geradezu symbolisiert. Die „trinitatische“ Taufe „Im Namen des Vaters, des Sohnes und des Hl. Geistes“ ist ja jedem geläufig.

In England wird 1677 eine religiöse Zeremonie bei einer Schifftaufe bezeugt, in Deutschland hat sich der Brauch, ein Schiff zu taufen, mit größter Wahrscheinlichkeit erst in der ersten Hälfte des 19. Jh. eingebürgert.

Auch auf unserer Werft haben wir es in den vergangenen Jahrzehnten verschiedentlich erlebt, daß bei Stapelläufen von Schiffen für Auftraggeber aus dem Süden, ein Priester das Schiff weihte. Wir haben auch Schiffe gehabt, die mit Jordanwasser, und solche, die mit Nilwasser getauft wurden. Ein hübscher Brauch — diese erste Berührung mit Wasser aus der fernen Heimat. Auch Kokosmilch und Coca Cola flossen schon — jeder mag das werten wie er will. Üblich ist der Sekt als Ausdruck des Festlichen, das man gern selbst genießen möchte — wie denn auch nicht das Schiff, sondern die Taufpatin beschenkt wird, was an sich ganz paradox ist.

Doch apropos „taufen“, es gibt da noch etwas anderes, das mit der ursprünglichen Bedeutung, des Wortes taufen tatsächlich allerlei zu tun hat, wenngleich man über den Sinn der Zeremonie geteilter Meinung sein kann: Die Linientaufe oder Äquatortaufe.

Das Wort „Linientaufe“ ist vor 1850 selten, doch kommt der Ausdruck „Meertaufe“ oder „Seetaufe“ schon bedeutend früher vor, wie z. B. in den 1726

veröffentlichten Briefen der Jesuiten, wo sie sich über die „abgeschmackte Meertauff“ beschwerten — woneben man getrost ein zeitgenössisches Dokument setzen kann. Von der „Hamburg“ berichtet Alwin Bellmann:

„Für mich aber kommt das dicke Ende noch. Neptuns Mannen haben den Passagier nicht vergessen, der es gewagt hatte, von einer schwankenden „Hamburg“ zu berichten und damit ein Nationalheiligtum zu beleidigen. Oben aus dem Funkraum holen mich drei Matrosen mit Händen wie Baggerschaufeln. Zwei Minuten Zeit habe ich, meinen Anzug gegen einen Pyjama auszuwechseln. Dann werde ich an Händen und Füßen gefesselt und bin wenig später auf dem Sonnendeck die leidende Attraktion des Abends . . .

Seit heute morgen bin ich Patient beim Schiffsarzt.

Aber, Ende gut, alles gut: Überall fragen mich die Passagiere nach meinem Befinden, und ich genieße ihr Mitleid in vollen Zügen. Einer schüttelt mir sogar



nach dem Frühstück spontan die Hand und erklärt volltönend: „Großartig haben Sie das gemacht. Ich habe mich selten so gut amüsiert.“ Ich erwidere höflich, daß die Freude ganz auf meiner Seite gewesen sei.“

Wenn Rödning 1796 schreibt, daß „dieser Gebrauch jetzt aber größtenteils abgekommen“ sei, irrte er gründlich. Aber vielleicht hatte er in einem anderen Sinne gar nicht so unrecht, und das betrifft die Frage nach dem eigentlichen Sinn dieser Tierquälerei. Daß es sich ursprünglich um eine Art Mutprobe

handelte, darauf weist ein altes Wort hin, das heute nicht mehr in seiner richtigen Bedeutung verstanden wird: hänseln. Hänseln war früher gleichbedeutend mit dem, was einem bei der Meertaufe widerfuhr; jemanden nicht nur necken, sondern ernsthaft pisacken. Taufe — Eintauchen — man könnte jedoch sagen, hier sei das Wort taufen gar nicht so fehl am Platz. Die Taufzeremonie ging etwa dergestalt vonstatten, daß man einen jungen Burschen, der zum erstenmal die Linie passierte, an einer langen Leine zur Fockrahe aufheißte, ihn ins Wasser plumpsen ließ und am Besan wieder an Bord holte. Diese Prozedur wurde zuweilen mehrfach wiederholt und sehr beherzte junge Männer, wie der bekannte Jens Jacob Eschels, ließen es wohl auch auf ein Duell ankommen, wer den Spaß länger durchhielt, das Opfer oder die Schergen. Hänseln als Mutprobe kennt man auch anderweitig schon seit der Mitte des 13. Jh., wo ein junger Mann nach allerlei Erduldungen in eine Genossenschaft aufgenommen wurde. So vermutet man wohl mit Recht weit eher einen sprachlichen Zusammenhang mit der Hanse als etwa mit Hänschen.

Die erwähnte Taufzeremonie fand übrigens durchaus nicht nur am Äquator statt, sondern auch am Wendekreis des Krebses und oftmals wenn man die Meerenge von Gibraltar passierte. Daß man seine Kräfte nicht nur an werden den Seeleuten ausließ, sondern auch an harmlosen Passagieren, daß diese sich wiederum loskaufen konnten für einen Betrag, der anschließend gemeinsam versoffen wurde, zeigt, daß bei diesem Brauch von jeher wohl ebensoviel auf der Ebene des Juxes zur Unterbrechung des eintönigen Bordlebens lag, wie auf einer Ebene mit ernst zu nehmendem Hintergrund. Wie bei allem auf der Welt fließen die Dinge ineinander und ganz sicher geht man nicht fehl in der Annahme, daß in früherer Zeit, da die Menschen anfangen, sich über das heimische Seegebiet hinaus zu wagen, wo sie noch Gelübde taten wer weiß wohin zu pilgern, wenn Gott sie nur aus dem Sturm errettete — daß auch die Meertaufe damals einen ernster zu nehmenden Hintergrund hatte als wir das wissen.

Haben die alten Bräuche noch eine Bedeutung? Hatten sie jemals eine? Vielleicht sterben sie darum nicht aus, weil jede Zeit ihnen einen ihr eigenen Sinn gibt; unsere Zeit etwa den, etwas am Leben zu erhalten, was sich nicht in Mark und Dollar ausdrücken läßt.

W. Claviez



Frau Traute Kern taufte die „DALIA“

Am 15. April taufte die Gattin des Hamburger Senators für Wirtschaft und Verkehr, Frau Traute Kern, einen Zementtransporter für die Cement Carriers S.A. Panama.

Das unter der Baunummer 18 geführte Schiff ist ein Nachbau des am 21. November 1967 an die Cement Tankers S.A., Panama, abgelieferten Zementtransporters „Cementia“. Es ist ausschließlich für den Transport von losem Zement eingerichtet und hat folgende Hauptabmessungen:

Länge über alles	106,60 m
Länge zwischen den Loten	100,00 m
Breite auf Spanten	15,50 m
Seitenhöhe (1. Deck)	8,35 m
Tragfähigkeit	ca. 5 300 t

Das ist für heutige Verhältnisse nur ein kleines Schiff; aber wie bei allen Spezialschiffen, gibt es da so manche Nuß zu knacken. Vor allem interessiert die Lade- und Löscheinrichtung dieses Schiffes, das zwar 100 000 Zementtüten für eventuelle Teilladungen mit sich führt, im allgemeinen aber in bulk lädt. Eine staubige Angelegenheit!

Bei Be- und Entladung wird das feste Rohrleitungssystem des Schiffes durch Schläuche mit dem Zementsilo an Land verbunden.

Beim Beladen zerstäubt das mit hoher Geschwindigkeit in den Rohren fließende Zement-Luft-Gemisch auf einem unterhalb der Rohrmündung angebrachten Verteilerpils, verteilt sich über die Fläche des Laderaumes, rieselt zu Boden und bildet eine ebene Oberfläche. Die dabei ausfallende Förderluft wird dem Laderaum dauernd über ein Filterwerk entzogen. Dabei steht der Raum ständig unter einem Unterdruck. Die Zementladung wird während dieses Vorgangs so stark entlüftet, daß die Ladung später nicht nachsackt.

Zum Entladen muß der Zement durch Vermischung mit Luft „verflüssigt“ werden. Der Boden des Laderaumes ist dafür mit längsschiffs laufenden Auflockerungseinheiten versehen, die auf halber Laderaumlänge in einer Querrinne münden. Die Auflockerungseinheiten haben auf der Oberseite luftdurchlässige Juteabdeckungen. Durch Zuführung von Druckluft wird die auf ihnen lagernde Zementmenge verflüssigt und läuft den im Pumpentunnel aufgestellten Zementförderpumpen zu. Sie wird in das Rohrleitungsnetz des Schiffes geleitet und über die Schlauchleitung an den Silo abgegeben.





Übergabe des Motorschiffes „Horn golf“

Freitag, den 17. April ...

Am Freitag, dem 17. April 1970 wurde das unter der Bau-Nummer 7 gebaute Frachtmotorschiff „Horn golf“ während einer Gästefahrt an die Horn-Linie, Hamburg, übergeben.

Das am 1. Oktober auf Kiel gelegte Schiff lief am 16. Januar vom Stapel. Es ist der erste für diese Reederei in Kiel gebaute Neubau und zugleich das letzte einer Serie von drei Schiffen, mit denen die Horn-Linie die Erneuerung ihrer zwischen 1951 und 1960 bei der Deutschen Werft gebauten ersten Nachkriegsflotte fortsetzt.

M.S. „Horn golf“ soll wie die im Juni bzw. Oktober des vergangenen Jahres in Dienst gestellten Frachtmotorschiffe „Hornmeer“ und „Hornwind“ im traditionellen Liniendienst der Reederei nach Venezuela, Kolumbien und anderen westindischen Häfen eingesetzt werden.

Die Geschwindigkeit dieser 7500 t großen Schiffe mit Wulstbug und Spiegelheck beträgt voll abgeladen 18 Knoten.

Am Freitag, dem 17. April 1970, um 16.00 Uhr, liefen im Werk Kiel-Dietrichsdorf zwei von der Stahlbauabteilung des Kieler Werkes für die Hamburger Firma Arnold Ritscher gebaute Schwerguttransporter (Pontons) vom Stapel.

Die in Sektionsbauweise in der Schiffbauhalle vorgefertigten Pontons wurden auf Helling IV montiert. Sie sind 24 m lang, 9,8 m breit und 2,4 m hoch. Ihre Tragfähigkeit beträgt bei einem eigenen Stahlgewicht von ca. 85 t etwa 400 t. Die Bauzeit betrug ein Vierteljahr.

Die für den Schwerguttransport und für den Einsatz bei Wasserbauarbeiten in Binnen- und Küstengewässern bestimmten antriebslosen Fahrzeuge ohne Ausrüstung können nach geringfügigen Änderungen auch als Schubtankleichter verwendet werden. Sie sind unter der Aufsicht des Germanischen Lloyd gebaut und erhalten die Klassenzeichen: +100 A 4 K (Große Küstenfahrt).

Die beiden Schwerguttransporter wurden im Schlepper-Transport nach Hamburg gebracht.

Mechanisierte Lichtbogenschweißverfahren im Schiffbau

von Hans Jürgen Klohnen

Wenn man davon ausgeht, daß weitere Rationalisierung im Schiffbau fast nur durch Mechanisierung in der Fertigung zu erreichen ist, und wenn man an die große Zahl der zur Verfügung stehenden halb- und vollmechanisierten Lichtbogenschweißverfahren denkt, wird klar, daß die Wahl der wirtschaftlichsten Schweißmethode für einen bestimmten Fall sehr schwierig geworden ist.

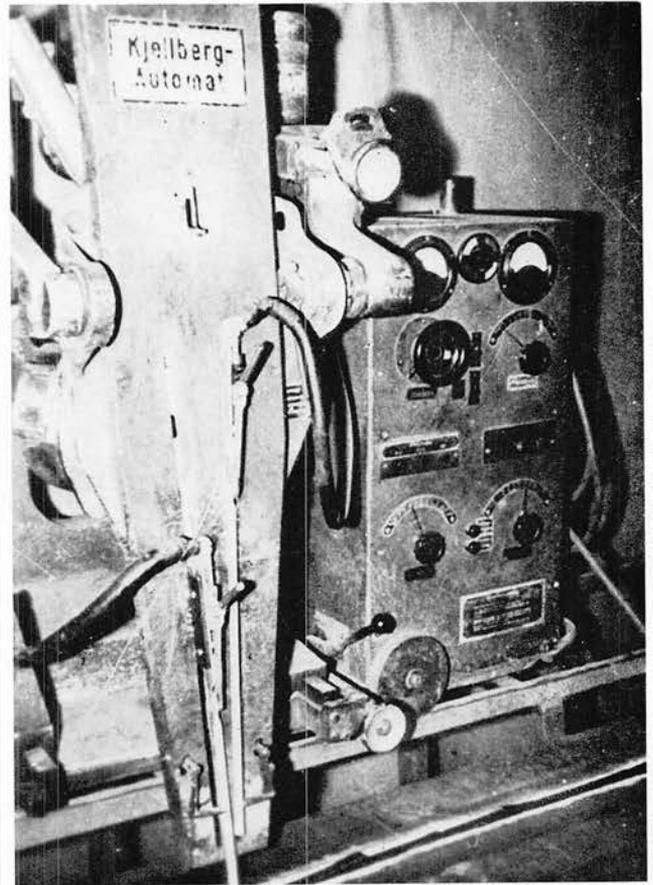
Während die Lichtbogenschweißtechnik im deutschen Schiffbau bis 1927 kaum eine nennenswerte Rolle spielte, änderte sich dies mit den Überlegungen der damaligen Reichsmarine, wie man die zu bauenden Kreuzer am günstigsten gestalten könnte. Man kam zu dem Ergebnis, daß ein Höchstmaß an Standfestigkeit und Schlagkraft nur mit Hilfe der Lichtbogenschweißtechnik erreicht werden könne. Zur selben Zeit bemühten sich schwedische Schiffbauer, ihre Baumethoden rentabler zu machen. Auch sie erkannten, daß man nur mit Hilfe der Lichtbogenschweißtechnik zu besseren Ergebnissen komme.

In den klassischen Schiffbauländern entstanden die ersten Versuchsschiffe. Die mit ihnen erzielten Erfolge fielen so ermutigend aus, daß das Lichtbogenschweißverfahren sowohl in Deutschland als auch in Schweden weiter ausgebaut wurde. Der Durchbruch der Lichtbogenschweißtechnik im Schiffbau erfolgte bei uns während des zweiten Weltkrieges. Leider wurden, bedingt durch Forderungen des Krieges, einige Schwierigkeiten nicht so ausgeleuchtet, wie man es hätte tun sollen. So blieben Schadensfälle nicht aus.

Auch die Stahlwerke hatten ihr Material noch nicht auf die neue Fügemethode umgestellt, so daß es – vor allem in Amerika, das den Weg der Umstellung vom Niet- auf das Lichtbogenschweißverfahren in seinen Kriegs-Frachtschiffbauten am konsequentesten gegangen war – sogar Totalverluste gab. Die Verluste führten damals zum Einbau von genieteten Dehnungsfugen im Hauptdeck und am Schergang. Mit der Verbesserung der Baustähle fielen die genieteten Dehnungstreifen bald wieder weg. An amerikanischen Konstruktionen sieht man sie allerdings auch heute noch.

Da auch für die Lichtbogenschweißtechnik die Grundforderung jeder industriellen Fertigung gilt, immer besser, schneller und billiger zu produzieren, begann um 1935 die Mechanisierung der handwerklichen Verfahren. Heute ist die Zahl der halb- und vollmechanisierten Lichtbogenschweißverfahren so groß geworden, daß man nicht umhin konnte, sie zu klassifizieren. Von der Sichtbarkeit bzw. Unsichtbarkeit des Lichtbogens ausgehend, kam man zu den beiden Hauptgruppen „Geräte mit offenem Lichtbogen“ und „Geräte für das Unter-Pulver-Schweißverfahren“ (Geräte mit verdecktem Lichtbogen). Welches Verfahren anzuwenden ist, muß jeweils entschieden werden.

Im vorliegenden Aufsatz sollen die heute im Schiffbau angewandten Verfahren erläutert werden; in einem weiteren



soll dann versucht werden, die wirtschaftlichste Vergleichsmethode herauszufinden.

Geräte mit offenem Lichtbogen

Der Kjellberg Knüppelautomat

Das erste mechanisierte Lichtbogenschweißgerät brachte die Firma Kjellberg Finsterwalde heraus, den Kjellberg Knüppelautomaten.

Das Gerät hatte einen Köcher, aus dem die einzelnen Elektroden kontinuierlich abgeschweißt werden konnten. Es ist vom Markt verschwunden.

Das Gravety- oder Schwerkraftschweißgerät (SK)

Aus England kam ein Gerät herüber, das mit Handelektroden arbeitete. Es war in seiner Anlage so einfach, daß man es als „die Schweißmaschine des kleinen Mannes“ bezeichnet hat. Es wurde um 1940 von der Firma Murex entwickelt und bestand aus einem Bock, an dem an einer schiefen Ebene ein Elektrodenhalter angebracht ist. In diesen Halter wird die Elektrode eingespannt, gezündet und brennt nun infolge ihres Gewichtes an der schiefen Ebene abwärts gleitend schweißend ab.

Die Elektrodenindustrie war jedoch damals noch nicht in der Lage, eine für dieses Gerät auf die Dauer geeignete Elektrode anzubieten. Wenn die Elektrode zu $\frac{3}{4}$ abgebrannt war, war sie rotglühend geworden, und der Anpreßdruck genügte, um sie abzuknicken. Die Anwender legten diesen Apparat daher bald wieder beiseite, zumal andere, bessere Geräte angeboten wurden.

Nach dem Kriege wurden Idee und Gerät nach Japan verkauft. Hier erkannte man seine „inneren“ Werte; die Elektroden wurden verbessert, das Gerät ebenfalls, und eines Tages kam das Verfahren frisch aufpoliert nach Europa zurück.

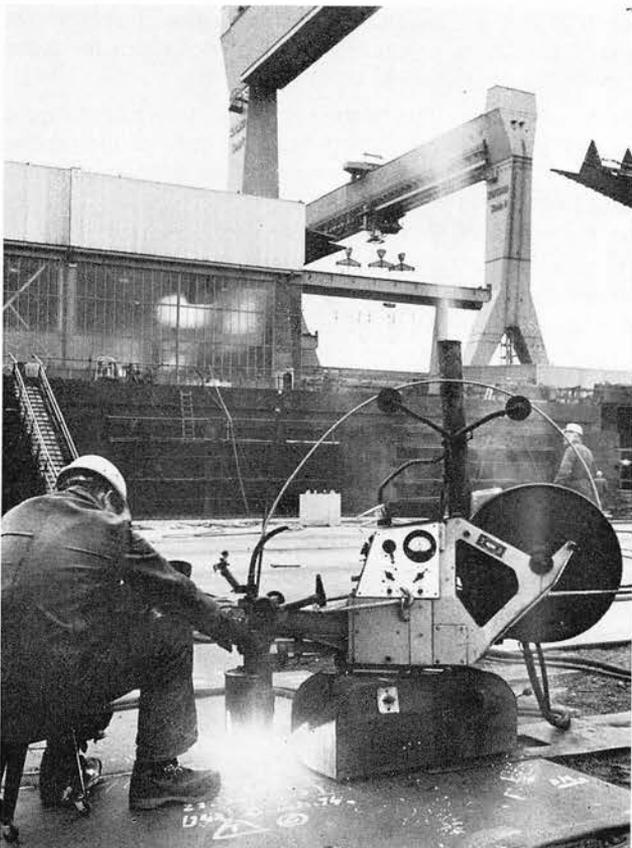


Heute werden an diesen Geräten 700 bis 1000 mm lange Elektroden bei 90 bis 100 V Gleich- oder Wechselstrom verschweißt. Die besten Ergebnisse werden bei Wechselstrom erzielt, da dann die Blaswirkung wegfällt.



Der „Marine-Deckwelder“ (MDW)

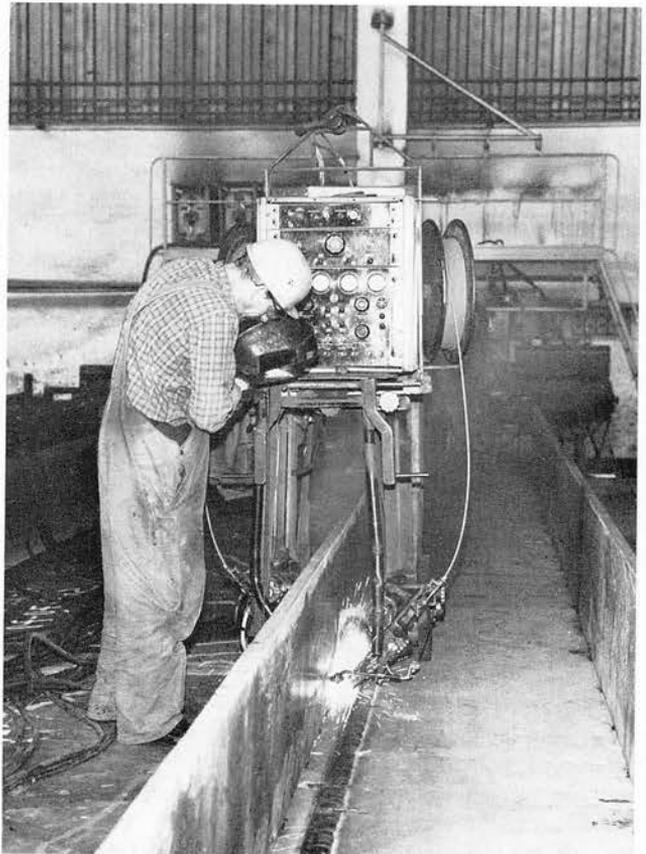
Ungefähr zur gleichen Zeit, zu der das Gravity-Gerät aufkam, hatte die Firma Fusarc in England ein Gerät herausgebracht, das die beim Gravity-Verfahren auftretenden Mängel durch eine vollkommen andere Konzeption ausschloß. Fusarc brachte den „Marine-Deckwelder“ zum Zusammenschweißen von Blechnähten heraus, der neben der Mechanisierung des Schweißvorganges eine neue Form der Elektrode, die „Netzmantel“-Elektrode brachte.



Hatte man im Kjellberg Knüppelautomaten noch einzelne Elektroden verarbeitet, so verschweißte der Fusarc-Marine-Deckwelder eine „unendliche“ Elektrode, an der um einen dicken Elektrodenkerndraht (Durchmesser 3,25–7 mm) zwei dünne Drähte (Durchmesser 1 mm) herumgelegt waren, die als Kontakt-Drähte wirkten und die Elektrodenpaste hielten, die wiederum zur Verbesserung der Schweißqualität diente. Gegen diese Konkurrenz konnte sich der Kjellberg Knüppelautomat nicht behaupten. Man findet ihn heute nur noch selten auf einer Schiffswerft.

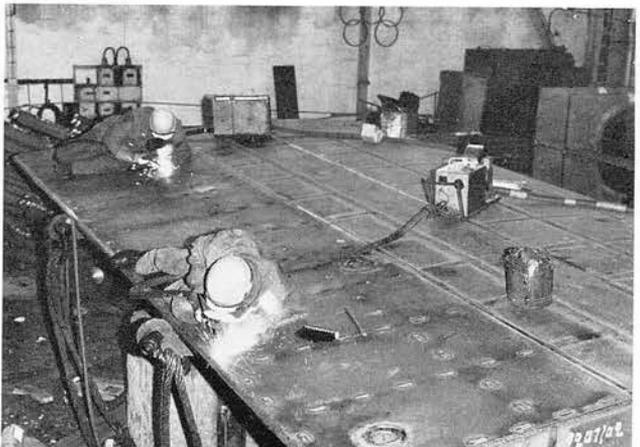
Das Fusarc-CO₂-Doppelkopf-Gerät

Mit diesem Lichtbogen-Schweißgerät lassen sich in einem Arbeitsgang zwei Kehlnähte zur Verschweißung von Absteifungen usw. an Blechtafeln ausführen.



Bei diesem Verfahren brennt der vom Netzmantel-Schweißdraht gezogene Lichtbogen zur Erzielung einer höheren Schweißgeschwindigkeit unter einer CO₂-Schutzglocke.

Die Drahtumhüllung besteht aus einer kalkbasischen Schweißpaste, die der Schweißung höhere mechanische Güterwerte einbringt. Leider hat diese Umhüllung nicht nur Vorteile, sondern auch Nachteile. So hat man z. B. beim Schweißen auf mit Eisenoxyd- oder Zinkstaub-Primer beschichteten Blechen



mit Porosität zu rechnen, wenn das Mahlgut bei der Beschichtung nicht sauber vermahlen worden ist.

Das Fusarc-CO₂-Doppelkopf-Gerät ist in Schubkarrenform ausgeführt.

Schutzgas-Schweißgeräte

In den fünfziger Jahren kamen aus Amerika neue Geräte der Reihe „mit offenem Lichtbogen“, die aber insofern eine Sonderart darstellen, als sie den Schweißlichtbogen unter einer Edelgas-Schutzgasglocke ziehen.

Entwickelt wurden diese Geräte zum Schweißen von Nicht-Eisen-(NE)-Metallen, vor allem für das Schweißen von Aluminium.

Die Materialkosten für Aluminium waren während des Krieges durch Verbesserung der Produktion stark reduziert worden, so daß es für den Schiffbau aus Gewichtsgründen interessant wurde. So wurden auch auf Neubauten unserer Werft für die Deutsche Bundesbahn, bei Fährschiffen und Frachtern für die große Seefahrt in den ausgehenden fünfziger Jahren erhebliche Mengen Aluminium eingebaut.

Zur Verbindungsschweißung wurden zwei Verfahren entwickelt, das **Mig**-Verfahren (Metall-Inertgas-Lichtbogenschweißverfahren) und das **Wig**-Verfahren (Wolfram-Inertgas-Lichtbogenschweißverfahren).

Während beim **Mig**-Verfahren ein „unendlicher“, abschmelzender Draht als Elektrode unter einer Edelgas-Schutzgasglocke verwendet wird, wird der Lichtbogen beim **Wig**-Verfahren zwischen einer Wolframelektrode und dem zu schweißenden Werkstück unter einer Edelgas-Schutzgasglocke gezogen.

Bei der Schweißung von Aluminium werden die Edelgase Argon und Helium (letzteres nur in Amerika) verwendet; Edelmehle werden unter Argon- und Argon-Mischgasglocken, normale Stähle unter CO₂-Schutzgasglocken miteinander verbunden.

Bei der Ausweitung beider Verfahren auf die Stahlschweißung sah man sich gezwungen, für das teure Argon ein billigeres Schutzgas zu finden. In der Schweißkohlenäure (kurz CO₂) bot sich ein entsprechendes Schutzgas, das heute überall in der Stahlschweißung zur Anwendung gelangt.

Die Argon-Hersteller versuchten allerdings, diese Umstellung durch die Produktion billiger Mischgase, die unter einer Fülle unterschiedlicher Namen auf den deutschen Markt kamen, zu kompensieren.

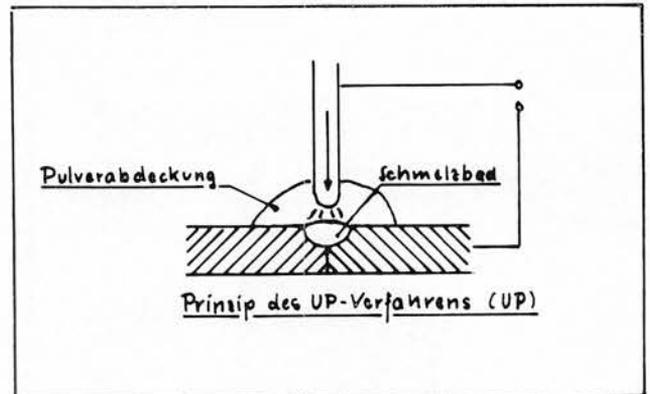
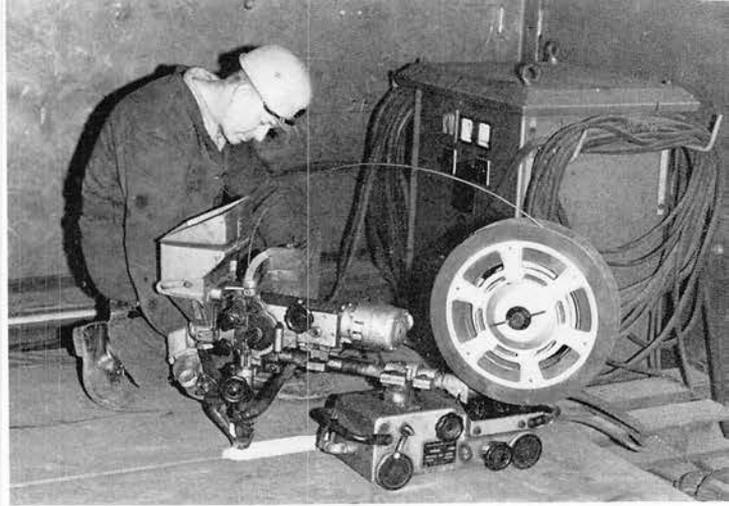
Für die Stahlschweißung werden heute beim Mig-Verfahren Drähte der Durchmesser von 0,8 bis 2,4 mm und beim Wig-Verfahren Schweißstäbe von 1 m Länge und denselben Durchmessern wie beim Mig-Verfahren verarbeitet.

Geräte mit verdecktem Lichtbogen

Neben den Geräten mit offenem Lichtbogen werden den Anwendern als weitere Baureihe Geräte mit verdecktem Lichtbogen angeboten. Auch hier bietet sich dem Anwender eine Fülle möglicher Geräte sowie Gerätekombinationen, so daß – abgesehen vom verdeckten Lichtbogen – von Einheitlichkeit nicht gesprochen werden kann.

Unter-Pulver-Schweißverfahren (UP)

Die ersten Geräte mit verdecktem Lichtbogen kamen kurz vor dem Kriege aus Amerika auf den deutschen Markt. Sie führten sich aufgrund ihres Hauptmerkmals als „Unter-Pulver-Schweißverfahren“ (kurz „UP-Schweißverfahren“) ein. Das Verfahren entspricht in seinen physikalischen Grundlagen der elektrischen Lichtbogenschweißung; nur läuft der Schweißprozeß im Gegensatz zur offenen Lichtbogenschweißung hier unter einer Pulverschicht ab.



Das Pulver wird aus einem Trichter als körnige Masse lose auf das zu schweißende Werkstück geschüttet. Als Schweißdraht dient ein blanker verkupfelter Draht, der besonders legiert sein muß, da er alle der Schweißnaht zuzuführenden Bestandteile enthalten muß. Das Pulver dient nur zur Nahtabdeckung und enthält keinerlei Legierungsbestandteile.

Ein Steuersystem sorgt für den kontinuierlichen Drahtnachschub. Es muß darum für einen möglichst gleichmäßigen Nahtquerschnitt gesorgt werden, damit an der Schweißstelle immer das benötigte Schweißzusatzmaterial vorhanden ist.

Der Lichtbogen brennt vom Schweißpulver umhüllt (verdeckt) zwischen Draht und Werkstück.

Beim UP-Schweißverfahren werden Stromstärken von 200 bis 1800 A (max. bis 5000 A) bei Schweißgeschwindigkeiten von 12 bis 120 m/h (max. 300 m/h) je nach Blechstärke und Umständen (Vollautomatisation) eingesetzt.

Beim verdeckten Lichtbogen fällt die Umweltbelastung durch ultraviolette Strahlung weg. Auch darf auf die geringe Gas- und Staubentwicklung sowie auf die geringe Schrumpfung hingewiesen werden.

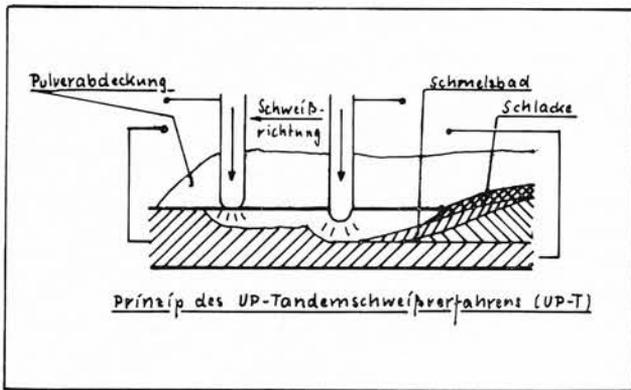
Im Freien allerdings kann die Schweißung im UP-Schweißverfahren durch Luftfeuchtigkeit porös werden. Man findet UP-Schweißgeräte daher vornehmlich in Hallen.

Aus Rationalisierungsgründen entstanden Nebenreihen der UP-Schweißgeräte, die zur näheren Erläuterung eine zusätzliche spezielle Bezeichnung erhielten.

UP-Tandemschweißung (UP-T)

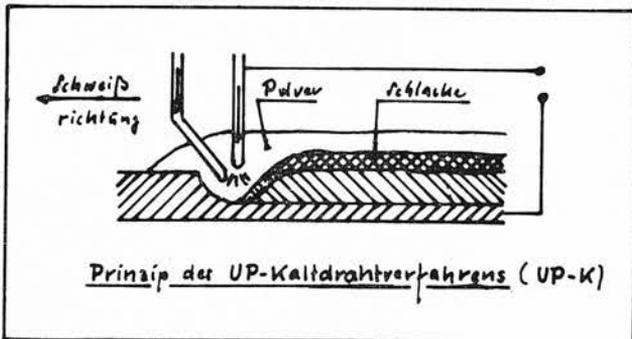
Vom UP-Eindrahtschweißen ging man sehr bald auf die UP-Tandemschweißung über.

Hierbei läßt man zwei Drähte in kurzem Abstand hintereinander in einer Schweißstelle laufen. Aber auch hier fand man sehr bald zwei Möglichkeiten. Denn man hatte zur Leistungssteigerung zuerst einfach zwei stromführende Schweißköpfe auf einen Schweißwagen montiert, zwei Stromquellen dahintergespannt und beide Drähte unter Strom im Schweißprozeß ablaufen lassen.



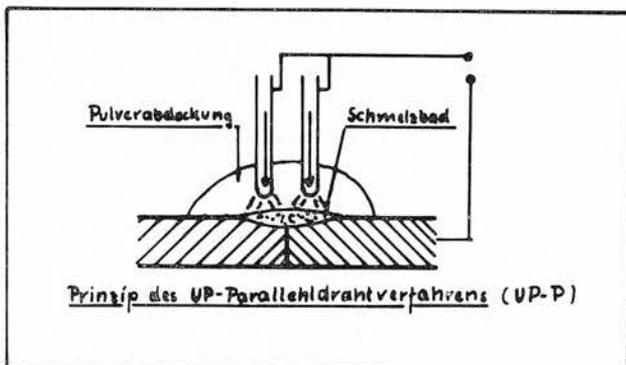
UP-Schweißen mit Kaltdrahtzusatz (UP-K)

Versuche ergaben, daß man einen Draht – allerdings unter Beschränkung des Durchmessers – ohne weiteres ohne Strom, also kalt, mitlaufen lassen konnte. Das Ergebnis gelangte unter dem Namen „UP-Schweißen mit Kaltdrahtzusatz“ in die Fertigungsbetriebe. Man sparte eine Stromquelle und damit Kosten.



UP-Paralleldrahtschweißen (UP-P)

Bei starken Blechen machte sich das Ziehen vieler Schweißlagen nebeneinander zeitraubend bemerkbar. In diesem speziellen Fall erwies es sich als vorteilhafter, die Schweißdrähte nicht hintereinander, sondern nebeneinander anzuordnen. Es entstand das „UP-Paralleldrahtschweißverfahren“, bei dem zwei stromführende Schweißdrähte nebeneinander in der Schweißstelle laufen.



UP-Schweißen mit Eisenkieszusatz (UP-E)

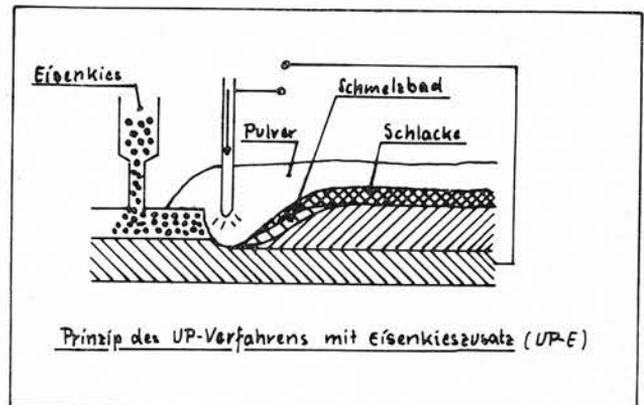
Um ein Höchstmaß an Rationalisierung zu erzielen, wurden Experimente gemacht, die von der Hochleistungselektrode ausgingen.

Nachdem es den Handschweißelektrodenherstellern gelungen war, ihren Handschweißelektroden durch Zusatz von

Eisenpulver in die Kerndrahtumhüllung eine höhere Ausbringung zu geben, machte sich die mechanisierte Schweißung diese Erkenntnis zunutze und brachte das Prinzip der Hochleistungselektrode beim „UP-Schweißverfahren mit Eisenkieszusatz“ zur Wirkung. Und zwar wird hierbei der Schweißung neben dem stromführenden Schweißdraht zur Leistungssteigerung ein grobes Eisenkorn zugesetzt. Dieses Drahtkorn kann zur Verbesserung der mechanischen Güterwerte entsprechend legiert werden.

UP-Schweißen mit Hochleistungspulver (UP-H)

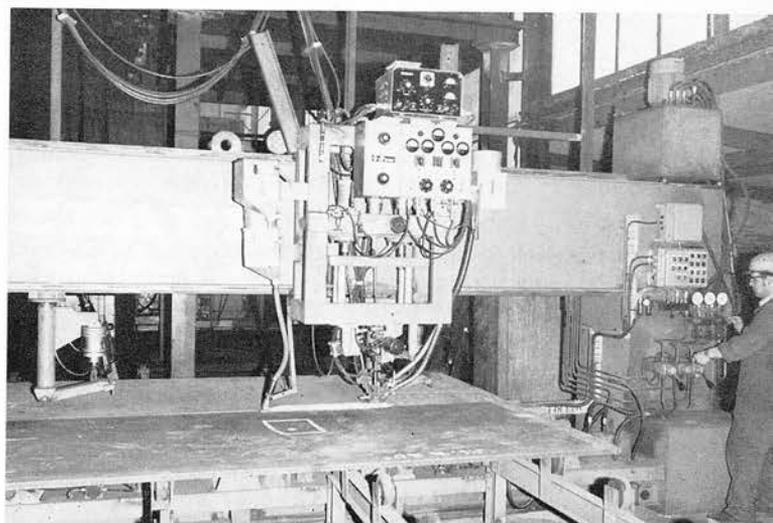
Man arbeitete indes nicht nur mit Drahtkorn, sondern führte der Schweißung auch das den Hochleistungselektroden zugesetzte Eisenpulver als leistungs- und güteerhöhendes Element zu. Dieses Verfahren führt den Namen „UP-Schweißen mit Hochleistungspulver“.



Beim Füllen der Naht setzt man dem Schmelzbad zuerst Drahtkorn oder Eisenpulver zu, überdeckt dann das Drahtkorn samt Schweißdraht mit dem Schweißpulver und läßt den Schweißprozeß ablaufen.

Hatte man bisher den Schweißprozeß zur Verbindung zweier Blechtafeln – gleichgültig, mit welchem Verfahren – derart ablaufen lassen, daß man zunächst von der einen Blechseite und nach dem Drehen des Werkstückes von der andern Seite geschweißt hat, so empfand man diese Art doch bei zunehmenden Blechtafelgrößen als störend. Die Versuche gingen nunmehr dahin, den Verbindungsprozeß nur von einer Seite aus durchzuführen. Die ersten brauchbaren Ergebnisse in Japan regten den europäischen Schiffbau zu eigenen Arbeiten an.

Es gilt, bei der Schweißung von der Oberseite, an der Unterseite eine saubere Schweißbraupe zu erzielen. Ist dieses Problem gelöst, kann die weitere Füllung der Naht nach herkömmlicher Art geschehen.

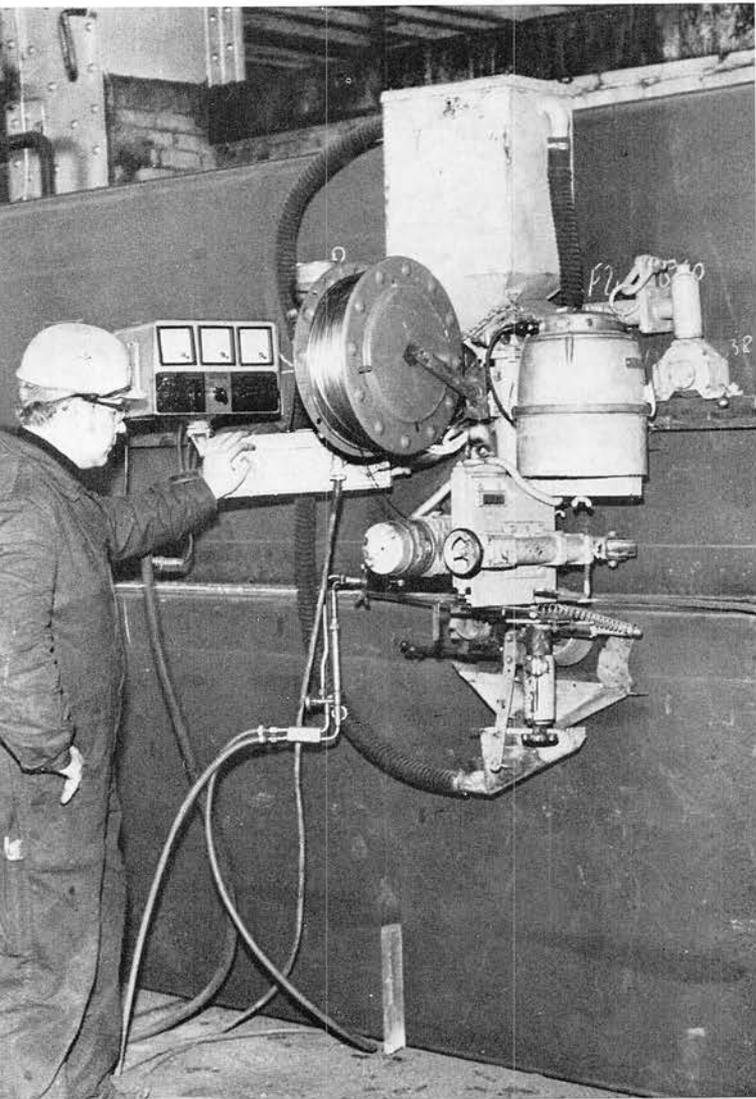


Legt man allerdings zu viele Lagen, so macht sich die einseitige Winkelschrumpfung störend bemerkbar.

Um nun diese saubere Unterraue zu erzielen, werden die zu verbindenden Bleche vor dem Schweißen auf einer mit Pulver angefüllten Schiene ausgelegt.

Leider ist diese Unterschiene und das ganze Drum und Dran sehr kostspielig, so daß sich diese Variante der Blechzusammenfügung nur für Taktstraßen usw. lohnt.

War man bisher bei der Anwendung der vollmechanisierten Schweißgeräte über die Normallage (Down-hand) nicht hinausgekommen, so fordert der schwindende Facharbeiterbestand zwingend das mechanisierte Schweißen von Zwangslagennähten.

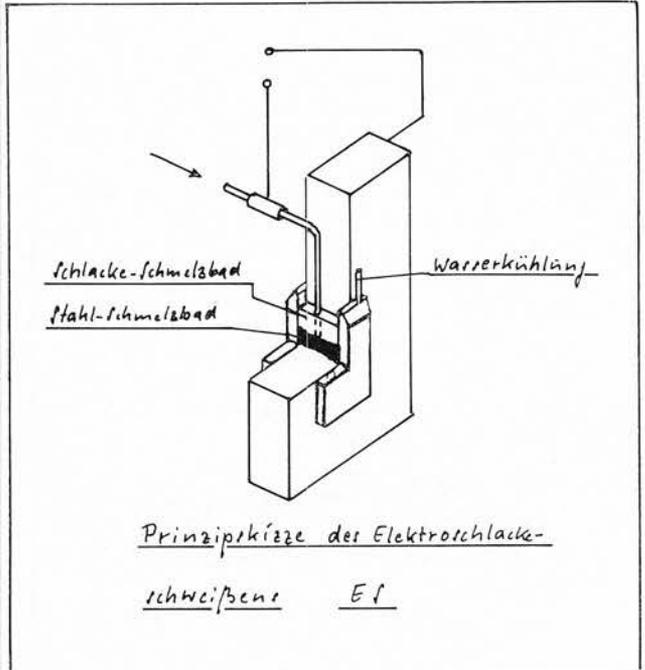


Vom Öl-Tankbau übernahm man das Schweißen von Horizontalnähten. Als Geräte boten sich die mit einem zusätzlichen Band zur Pulverauflage versehenen Geräte der normalen UP-Schweißverfahren und die Schutzgas-Schweißgeräte an. Um das zweckmäßigste Verfahren zu ermitteln, muß man von der Lagenzahl ausgehen.

Zum Schweißen der Senkrechnähte (Sektionsstöße an Bord) wurde ein Verfahren aus Rußland übernommen. Man kann es als eine Abart des Schweißens mit verdecktem Lichtbogen bezeichnen. Allerdings wurde diesem Verfahren bald ein ähnliches, und zwar ein Schutzgas-Schweißverfahren gegenübergestellt.

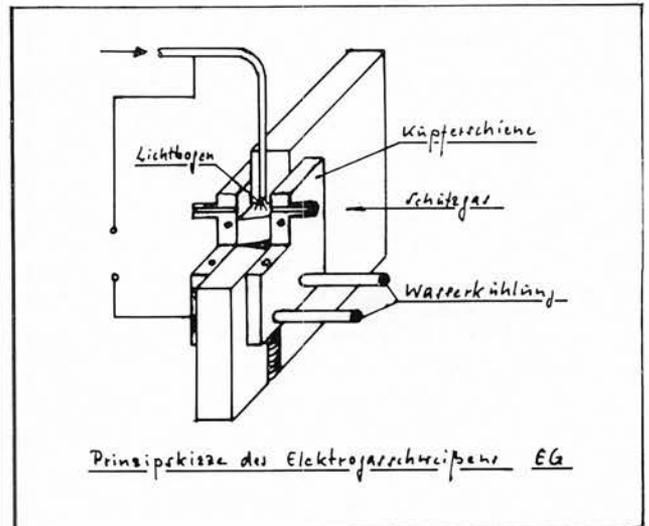
Elektro-Schlacke-Schweißen (ES)

Das russische Verfahren wurde unter dem Namen „Elektro-Schlacke-Schweißen“ bekannt. Bei ihm wird wie beim UP-Schweißverfahren der Lichtbogen unter einer Pulverschicht gezündet; dann wird das flüssige Stahlbad von einer durch ein Pulver erzeugten Schlackenschicht abgedeckt, der Schweißdraht taucht in das flüssige Stahlbad ein, der Lichtbogen erlischt, und der Schweißprozeß lebt von der Wärmeinbringung, die beim Durchfließen des elektrischen Stromes durch das flüssige Stahlbad anfällt.



Elektro-Gasschweißen (EG)

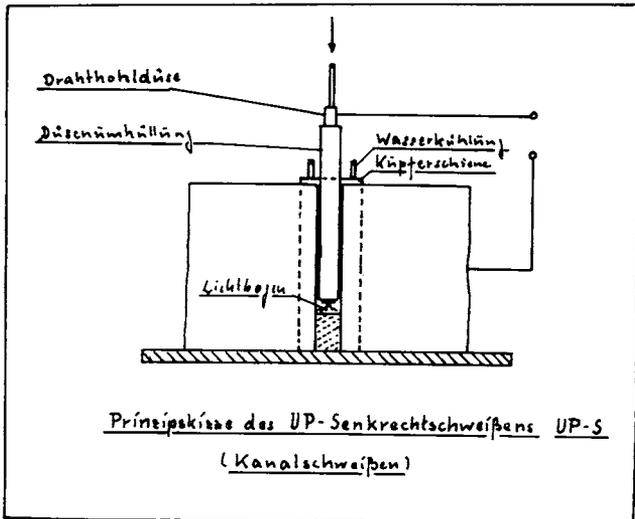
Das Konkurrenzverfahren ist unter dem Namen „Elektro-Gasschweißen“ im Handel. Bei der Gegenüberstellung beider Verfahren fällt einem der hohe Einkaufspreis des Elektro-Gasschweißgerätes auf.



Der Vorteil des Elektro-Gasschweißverfahrens besteht in der Nahtvorbereitung. Während beim Elektro-Schlacke-Schweißen eine I-Naht mit 20 mm Luftspalt erforderlich ist, genügt bei ihm eine V-Naht mit 8 mm Luftspalt.

Kanalschweißen (UP-S-R)

Zum Schweißen der Längsbänderstöße sowie kurzer Blechstöße wurde als bisher letztes Verfahren mit verdecktem Lichtbogen das Senkrechtschweißen mit abschmelzender umhüllter Rohrdüse und Zusatzdraht entwickelt. Es wurde aus dem Elektro-Schlacke-Schweißverfahren entwickelt und ist unter dem Namen „Kanalschweißen“ bekannt. Dieses mit dickummantelten Hohlelektroden mit Zusatzdraht arbeitende



Verfahren wird seit kurzem auch im deutschen Schiffbau angewandt.

Wie schon aus dem bisher gesagten ersichtlich, ist die Zahl der halb- oder vollmechanisierten Schweißverfahren so mannigfaltig, daß die Wahl der für einen bestimmten Teil am wirtschaftlichsten arbeitenden Methode sehr schwierig ist.

Alle halb- und vollmechanisierten Verfahren haben gegenüber der Handschweißung mit Elektroden einen Nachteil gemeinsam: die Rüstzeit.

Der Aktionsradius halbmechanisierter Geräte ist beschränkt; wenn er auch durch die Trennung von Drahtspindel und Vorschubmotor von der Stromquelle schon wesentlich erweitert worden ist, muß man dennoch versuchen, durch Aufhängevorrichtungen usw. Erleichterungen zu erzielen.

Ein weiteres Handicap im Schiffbau ist der Trend nach höherfesten Stählen. Hier verspricht der „Röhrchendraht“ zwar die entstehende Lücke zu schließen, doch ist sein Preis vorerst leider noch sehr hoch.

Sicher ist, daß kein halb- oder vollmechanisiertes Schweißverfahren die Handschweißung im Schiffbau je verdrängen wird.

Man rechnet damit, daß die halb- und vollmechanisierten Schweißverfahren in den siebziger Jahren einen Anteil von 25 bis 30% erreichen werden. Da der zu erreichende Anteil stark vom Einsatz von Vorrichtungen abhängig sein wird, spielt hier die Wirtschaftlichkeit eine große Rolle. Doch davon im nächsten Aufsatz.

Menschliches Versagen?

Gerd Muhr, stellvertretender DGB-Vorsitzender, zur „Aktion gegen den Unfall '70“, die in diesem Jahr in Nordrhein-Westfalen durchgeführt wird (im Auszug):

„Arbeit ohne Gefahr“, lautet die Forderung im Aktionsprogramm des Deutschen Gewerkschaftsbundes. Mit dieser Forderung appellieren wir an die Verantwortlichen in Politik, Wirtschaft und Betrieben, alles zu tun, um dem Grundrecht der Menschen auf Leben und Gesundheit auch in den Betrieben Geltung zu verschaffen.

Die Bilanz des Unfallgeschehens bestätigt die Feststellung, daß umfassende Maßnahmen – betrieblich und überbetrieblich – verwirklicht werden müssen. Jahr für Jahr sind in der Bundesrepublik über 100 000 schwere Arbeits- und Wegeunfälle sowie Berufskrankheiten mit Dauerschäden zu beklagen! 6000 Arbeitnehmer verlieren in jedem Jahr durch Unfälle am Arbeitsplatz oder auf dem Arbeitsweg ihr Leben! Über 1 Millionen Rentenberechtigte gibt es in der gesetzlichen Unfallversicherung.

Immer wieder werden – meist trotz besseren Wissens – Pauschalurteile

und Klischeevorstellungen über sogenanntes „menschliches Versagen“ als häufigste Unfallursache in die Welt gesetzt. Erst kürzlich ist durch eine angeblich wissenschaftlich fundierte Untersuchung aus einem unserer Bundesländer die geradezu groteske These aufgestellt worden, daß fast jeder zweite tödliche Arbeitsunfall auf „menschliches Versagen“ zurückzuführen sei.

Untersuchen wir die sogenannten selbstverschuldeten Unfälle einmal genauer, dann ergibt sich in den weitaus meisten Fällen, daß der Verletzte an seinem Arbeitsplatz überfordert war. Es ist doch kein Mensch in der Lage, während einer ganzen Arbeitsschicht immer mit gleichmäßig wacher Aufmerksamkeit alle Gefahren zu beachten, die ihm drohen könnten. Die Technik hat sich den menschlichen Fähigkeiten und damit auch den menschlichen Schwächen anzupassen. Wollen wir mehr Erfolg im Kampf gegen Unfall und Gesundheitsschädigung haben, dann darf die entscheidende Frage nicht lauten, ob ein Mensch versagt hat, sondern wer im konkreten Einzelfall versagt hat, und wir müssen dazu fragen, warum sich dieser Mensch so und nicht anders ver-

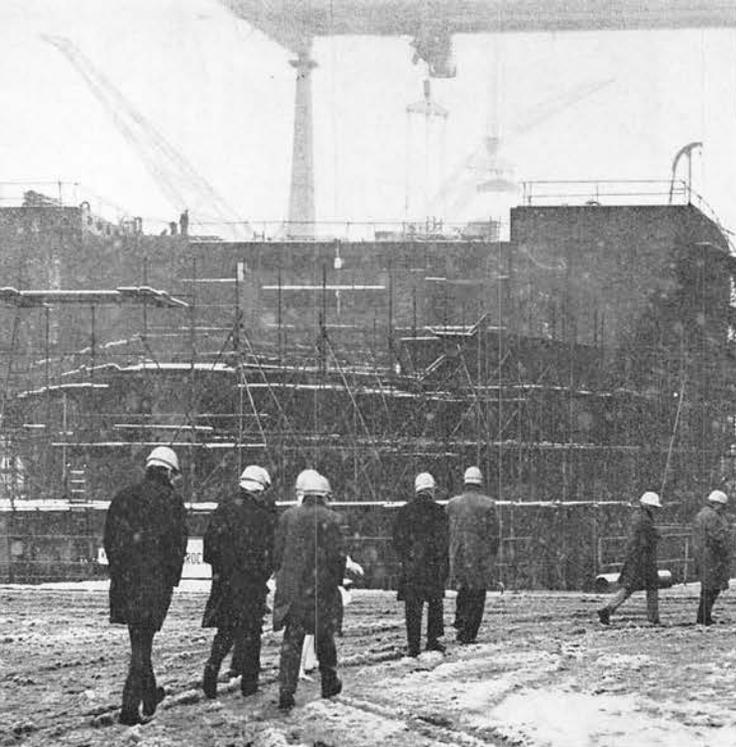
halten hat. Für uns bleibt deshalb nur die Konsequenz, daß wir dem Primat der „gefahrlosen Technik“ – wo immer nur möglich – den Vorrang einzuräumen haben.

Bundesanstalt für Unfallforschung und Arbeitsschutz

Das Koblenzer „Bundesinstitut für Arbeitsschutz“ wird bei gleichzeitiger Verlegung nach Dortmund zu einer „Bundesanstalt für Unfallforschung und Arbeitsschutz“ ausgebaut.

Ein wohlgemeinter Hinweis

Die bargeldlose Lohn- und Gehaltszahlung mag den einen und anderen hin und wieder dazu verführen, schon ein paar Tage vor dem jeweiligen für ihn verbindlichen „letzten“ Tag des Monats oder Halbmonats Geld abzuheben. Die Bank gibt es ihm auch. Auch, wenn der neue Lohn oder das neue Gehalt erst in ein oder zwei Tagen von der Firma auf das Konto überwiesen sein wird. Doch wenn nichts auf dem Konto ist, berechnet die Bank für jeden Tag Zinsen. Und wer solcherart „Zinsverluste“ nicht in Kauf nehmen mag, sollte neues Geld erst am vereinbarten „Zahltag“ abheben.



Klatschnaß wurden am 10. April die Mitglieder des Ausschusses und der Ständigen Konferenz „Arbeitsmedizin“ der Bundesärztekammer bei ihrer Besichtigung des Großschiffbaus im Kieler Werk Gaarden. Schneesturm ließ sie zeitweise nur einige Meter weit sehen.



Am 14. Mai besuchte der türkische Generalkonsul für Hamburg und Schleswig-Holstein, Faruk Celiloglu (links), die Kieler Werke unseres Unternehmens. Er wollte sich über die Ausbildung, die Arbeitsbedingungen sowie die Unterbringung unserer türkischen Mitarbeiter informieren.



Am 13. April unterrichtete REFA-Ingenieur Bruno Oldhoff (KVA) die im Schiffsneubau tätigen Betriebsingenieure, Assistenten und Meister über das in der Halle 5 erprobte und vor der Einführung stehende Programmlohnverfahren.



Am 25. März überreichte Direktor Körte elf Mitarbeitern des Kieler Werkes ihre im betrieblichen Vorschlagswesen erzielten Prämien. Unser Bild zeigt ihn im Gespräch mit dem technischen Zeichner Walter Fischer (KSO-1).

Änderungen der Manteltarifverträge Schleswig-Holsteins

Am 4. März 1970 ist für die gewerblichen Arbeitnehmer und am 18. März 1970 für die Angestellten der Metallindustrie Schleswig-Holsteins ein neuer Manteltarifvertrag abgeschlossen worden. Diese Verträge bringen wesentliche Änderungen.

Gewerbliche Arbeitnehmer

1. Die regelmäßige Arbeitszeit beträgt wöchentlich 40 Stunden. Es können aber nach Absprache mit dem Betriebs-

rat Arbeitsverträge über Teilzeitarbeit abgeschlossen werden.

2. Muß ein Arbeitnehmer seinen An- und Abmarschweg infolge Verlegung seiner Arbeitszeit mehrfach an einem Tage zurücklegen, so ist ihm für jeden zusätzlichen Hin- und Rückweg eine Entschädigung in Höhe von insgesamt 2 Stundenverdiensten zu zahlen.

Damit ist auch ein Anspruch auf Fahrkostenerstattung abgegolten.

3. Am 24. und 31. Dezember soll nur bis 13.00 Uhr und nicht mehr als 6 Stunden gearbeitet werden. Die restlichen 2 Stunden bis zur regelmäßigen Arbeitszeit von 8 Stunden sind zu bezahlen.

4. Der Zuschlag für regelmäßige Nachtarbeit beträgt 15 %.

5. Der Durchschnittsstundenverdienst wird für Akkord-, Prämien- und Zeitlohnarbeiter aus dem Durchschnittsver-

dienst des letzten abgerechneten Lohnabrechnungszeitraumes errechnet. Zuschläge für Mehr-, Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit bleiben unberücksichtigt.

6. Bei Arbeitsverhinderung von mehr als 30 Minuten durch nachgewiesene Störung öffentlicher Verkehrsmittel oder Verkehrswege, ohne daß durch Ausweichen auf ein anderes Verkehrsmittel die Störung umgangen werden kann, wird der entstandene Verdienstausfall zur Hälfte vom Arbeitgeber getragen, soweit nicht die Arbeitszeit innerhalb von 4 Wochen auf Verlangen des Arbeitgebers nachgearbeitet wird.

Diese Bestimmung findet keine Anwendung, wenn die Störung in ursächlichem Zusammenhang mit einer Maßnahme eines Arbeitskampfes steht.

7. Bezahlter Sonderurlaub ist in folgenden Fällen zu gewähren:

- a) in Höhe von 2 Tagen:
 - bei eigener Eheschließung,
 - bei Niederkunft der Ehefrau,
 - beim Tode des mit dem Arbeitnehmer in häuslicher Gemeinschaft lebenden Ehegatten oder Kindes.
- b) in Höhe von 1 Tag:
 - beim Tode von Familienangehörigen (Ehegatte, Kind, Eltern, Schwiegereltern, Geschwister),
 - bei Wohnungswechsel, sofern der Arbeitnehmer einen eigenen Hausstand (mindestens 1 Zimmerwohnung) bezieht, jedoch nur einmal im Laufe von 12 Kalendermonaten.

Der Sonderurlaub ist im Zusammenhang mit dem Ereignis zu nehmen.

Der Erholungsurlaub wird durch den Sonderurlaub nur dann unterbrochen, wenn es sich bei dem Ereignis, welches den Sonderurlaub begründet, um einen Todesfall oder um die Niederkunft der Ehefrau handelt.

8. Der Arbeitgeber zahlt einen etwaigen Verdienstausfall für die Arbeitssuche nach ordentlicher Kündigung durch den Arbeitgeber aus betrieblichen Gründen, wenn der Arbeitnehmer im Zeitpunkt des Anspruchs der Kündigung dem Betrieb mindestens 3 Jahre ununterbrochen angehört hat, soweit die Arbeitssuche während der Arbeitszeit notwendig ist, bis zu insgesamt höchstens 4 Stunden.

9. Der Erholungsurlaub beträgt für Arbeitnehmer in dem Urlaubsjahr 1970:

bis zum vollendeten	
18. Lebensjahr	20 Arbeitstage
bis zum vollendeten	
25. Lebensjahr	16 Arbeitstage

bis zum vollendeten	
30. Lebensjahr	19 Arbeitstage
nach dem vollendeten	
30. Lebensjahr	21 Arbeitstage

in dem Urlaubsjahr 1971:

bis zum vollendeten	
18. Lebensjahr	20 Arbeitstage
bis zum vollendeten	
25. Lebensjahr	17 Arbeitstage
bis zum vollendeten	
30. Lebensjahr	20 Arbeitstage
nach dem vollendeten	
30. Lebensjahr	22 Arbeitstage

ab dem Urlaubsjahr 1972:

bis zum vollendeten	
18. Lebensjahr	20 Arbeitstage
bis zum vollendeten	
25. Lebensjahr	18 Arbeitstage
bis zum vollendeten	
30. Lebensjahr	21 Arbeitstage
nach dem vollendeten	
30. Lebensjahr	24 Arbeitstage

10. Arbeitnehmer, die auf Verlangen des Arbeitgebers ihren Urlaub überwiegend in der Zeit vom 1. November bis zum 31. März nehmen, erhalten einen Urlaubstag mehr.

11. In Sterbefällen wird dem hinterbliebenen Ehegatten oder den unterhaltsberechtigten Kindern, sofern diese nachweislich beim Eintritt des Todesfalles aus dem Arbeitseinkommen des Verstorbenen unterhalten wurden, nach 5jähriger ununterbrochener Betriebszugehörigkeit des Arbeitnehmers der Lohn für die regelmäßige Arbeitszeit für den Sterbemonat und einen weiteren Monat gezahlt.

Leistungen, die der Arbeitgeber gemäß Betriebsvereinbarungen gewährt, können angerechnet werden.

12. Schonungszeiten, die im Anschluß an eine von einem Träger der Sozialversicherung oder einer Verwaltungsbehörde der Kriegsoferversorgung gewährte Vorbeugungs-, Heil- oder Genesungskur vom zuständigen Arzt verordnet werden, und für die kein Anspruch auf Entgeltfortzahlung im Krankheitsfalle besteht, weil keine Arbeitsunfähigkeit vorliegt, dürfen bis zur Dauer einer Woche nicht auf den zustehenden Jahresurlaub angerechnet werden.

13. Ab 1970 erhalten auch Auszubildende für die Urlaubszeit eine um 30% erhöhte Ausbildungsbeihilfe.

14. Die Ausbildungsbeihilfe wird auch bei Arbeitsunfähigkeit durch einen Betriebsunfall nur bis zu 6 Wochen weitergezahlt.

Angestellte

1. Die Arbeitszeit am 24. und 31. Dezember soll bis 13.00 Uhr sein. Es darf an diesen Tagen nicht mehr als 6 Stunden gearbeitet werden. Für hierdurch ausfallende regelmäßige Arbeitszeit erfolgt kein Gehaltsabzug.

2. Wie Ziffer 2 gewerbl. Arbeitnehmer.
 3. Wird ein Angestellter aus betrieblichen Gründen von einer Schicht in eine andere Schicht umgesetzt und fallen hierbei Arbeitsstunden aus, so dürfen diese dem Angestellten von seinem Gehalt nicht abgezogen werden. Geleistete Mehrarbeitsstunden dürfen nicht aufgerechnet werden.

4. Wie Ziffer 4 gewerbl. Arbeitnehmer.
 5. Muß die Arbeit aus Gründen ruhen, die der Arbeitgeber zu vertreten hat, so ist der entgangene Arbeitsverdienst zu vergüten, jedoch höchstens bis zum Ablauf der tariflichen Kündigungsfristen.

6. Muß die Arbeit aus Gründen ruhen, die weder vom Arbeitgeber noch vom Angestellten zu vertreten sind und sind die Voraussetzungen für die Gewährung von Kurzarbeiterunterstützung nicht gegeben, so ist die dadurch ausgefallene Arbeitszeit bis zur Dauer von 5 Stunden zu vergüten, vorausgesetzt, daß der Angestellte an der Arbeitsstelle erschienen ist und die ausgefallene Arbeitszeit nicht innerhalb der nächsten zwei Wochen nachgeholt wird.

7. Wie Ziffer 6 gewerbl. Arbeitnehmer.

8. Bei nachgewiesener Krankheit ist neben dem Gehalt ein Überstundenausgleich zu zahlen. Geleistete Mehr-, Sonn- und Feiertagsarbeit ist entsprechend dem Durchschnitt der letzten drei abgerechneten Kalendermonate zu berücksichtigen.

9. Wie Ziffer 7 gewerbl. Arbeitnehmer.

10. Wie Ziffer 9 gewerbl. Arbeitnehmer

11. Wie Ziffer 10 gewerbliche Arbeitnehmer.

12. Wird einem Angestellten im Anschluß an eine von einem Träger der Sozialversicherung, einer Verwaltungsbehörde der Kriegsoferversorgung oder einem sonstigen Sozialleistungsträger gewährte Vorbeugungs-, Heil- oder Genesungskur eine Schonungszeit vom zuständigen Arzt verordnet, so darf diese bis zur Dauer von einer Woche nicht auf den Urlaub angerechnet werden. Voraussetzung ist, daß der Angestellte für diese Zeit Anspruch auf Gehaltszahlung hat.

13. Wie Ziffer 13 gewerbliche Arbeitnehmer.

14. Wie Ziffer 14 gewerbliche Arbeitnehmer.



„Elbe I“ schrottreif?

Man sollte meinen, Dienst auf einem Feuerschiff sei eine ruhige Sache, etwa wie Leuchtturmwärter auf einer kleinen Insel. Dem ist nicht so. Man ist allen Gefahren der Schifffahrt ausgesetzt, ohne deren Reize zu genießen. Ständig ist das Schiff in Bewegung, und doch kommt es nicht vom Fleck. Man weist den Schiffen den Weg, und wird zum Dank dafür über den Haufen gefahren – was Feuerschiff „Elbe 1“ betrifft, im Durchschnitt zweimal jährlich. Man betrachte auch einmal das Bild auf Seite 22; solch Schicksal hat ebenfalls schon mal ein Elbe-Feuerschiff erlitten.

Anfang März wurde „Elbe 1“ wieder einmal gerammt, von dem argentinischen Frachter „Rio Carcarana“ 8482 BRT, der anschließend an unsere Werft ging. Das nebenstehende Foto zeigt, daß das rammende Schiff stets besser bei der Sache wekommt; der Schaden ist längst behoben und das Schiff wieder in Fahrt. Wie durch ein Wunder wurde auf dem halb durchgeschnittenen Feuerschiff niemand verletzt. Die Rammung erfolgte im dichten Nebel. Die Sichtweite betrug fünfzig Meter. Langsam braucht man nicht mehr zu fahren, man hat ja Radar – – –



Neptun Carrier „Juno“ vom Stapel gelaufen

Am 6. Mai lief in Kiel-Dietrichsdorf der zweite von der Stahlbauabteilung des Kieler Werkes für die zum Axel Broström Konzern gehörende Bergnings & Dykeri AB „Neptun“ in Stockholm gebaute seegehende Leichter vom Stapel. Taufpatin war Frau Ingrid Björn, die Gattin des Direktors der Bergnings & Dykeri AB „Neptun“, Stig Björn.

Die „Juno“ ist ein Nachbau der „Hera“. Wir haben in Heft 4/69 ausführlich über dieses Schiff berichtet, bei dem nach kanadischen Vorbildern eine für uns geradezu aufregende Entladungsmethode praktiziert wird, indem die Ladung einfach über Bord gekippt wird. Auch die Juno ist für den Transport

von Baumstämmen bestimmt; aber nicht nur. Die beiden Fahrzeuge können – geschleppt und geschoben – auch als Tankprähme und zu Bergungszwecken eingesetzt werden.

Der Schlepper wird jeweils nur einen Leichter auf den Haken nehmen oder schieben. Erfolgt das Bugsieren durch Schub, wird der über See ohne Besatzung fahrende Leichter bemannt. Ein im Lotsenhaus am Mast auf der Back untergebrachter Ausguckposten unterstützt dann den Schlepperkapitän durch Übermittlung seiner Beobachtungen mittels Sprechfunk.

Das unter der Aufsicht des Germanischen Lloyd gebaute Schiff erhielt die

Klassifizierung 100 A 4 E 2 „Leichter“. Nach der Ablieferung der „Juno“ baut die Stahlbauabteilung unseres Kieler Werkes drei Bergungsleichter bzw. Pontons verschiedener Größe und Tragfähigkeit für dieselbe Reederei. Während ein ca. 5 250 t tragender Leichter von 76 m Länge, 24 m Breite und einer Seitenhöhe von 4,80 m noch in diesem Jahr abgeliefert werden soll, gelangen die beiden kleineren, 3300 t bzw. 1520 t tragenden antriebslosen Fahrzeuge im Frühjahr 1971 zur Ablieferung.

*

Am 23. April trafen sich etwa dreißig Schiffbau- und Maschinenbauingenieure des Arbeitskreises „Rationalisierung“ im Verband Deutscher Schiffswerften in unserem Werk Kiel-Dietrichsdorf, um über „Isometrisches Zeichnen im Rohrleitungsbau“ zu diskutieren. Dipl.-Ing. Degenhardt Müller (KVA) verglich die Verrohrung nach Konstruktion mit dem bei uns in Kiel entwickelten „Konstruktionsmodell Maschinenraum“ und wußte an Hand von Fotos und Zeichnungen auf überzeugende Weise darzustellen, daß der kreative Teil der Konstruktion bei dem in Kiel-Dietrichsdorf geübten Verfahren ins Modell verlegt ist. Dem Referat folgten eine Besichtigung der mit dem „Konstruktionsmodell Maschinenbau“ verbundenen Arbeitsmethoden „vor Ort“ und eine lebhaft Diskussion.

Direktor Körte ließ es sich nicht nehmen, die Tagungsteilnehmer sehr herzlich zu begrüßen und ihnen Erfolg bei ihren Gesprächen zu wünschen.



VOR 25 JAHREN

Es ist jetzt fünfundzwanzig Jahre her. Aber denken wir noch daran? An die größte Völkerwanderung zur See, die es je gab, und an die vielen tausend Opfer, die sie forderte? „Wilhelm Gustloff“, „Goya“, „Cap Arcona“ – diese Namen mögen noch einmal Erinnerungen an Geschehnisse in uns wachrufen, an die zu denken wir alle Ursache haben.

Werfen wir einen Blick zurück, so sehen wir den Beginn jener Kriegsphase, die zum Treck von über zwei Millionen Menschen über See führte, in den letzten Wochen des Jahres 1944. Russische Truppen stürmten den Grenzen des Deutschen Reiches entgegen und erreichten am 10. Oktober 1944 die Ostsee zwischen Memel und Polangen. Der Brückenkopf Kurland war abgeschnitten. Hitler untersagte den Durchbruchversuch der dortigen Streitkräfte nach Ostpreußen, 24 Divisionen blieben in Kurland, die allein über See versorgt werden konnten. Die Ostsee wurde zur Rollbahn: ostwärts Versorgungsgüter, westwärts Flüchtlinge und Verwundete. Diese Transporte verliefen vorerst noch verhältnismäßig reibungslos, ohne allzu große Verluste, solange den Russen keine weiteren Durchbrüche zur Ostsee gelungen waren und die langen Küsten, an denen sich die Transporte entlang bewegten, noch in deutscher Hand waren. Wohl forderten russische U-Boote, Minen und gelegentliche Luftangriffe hauptsächlich im Seegebiet vor Libau ihre Opfer, doch hielten diese sich im Rahmen. Die Verluste gefährdeten auch nicht den rollenden Nachschub, da die verfügbare Handelstonnage noch ausreichte. Das gleiche galt vorerst für den Geleitschutz durch die Kriegsmarine.

Diese Situation änderte sich schlagartig im Januar 1945, als die russische Offensive die deutschen Stellungen im Mittelabschnitt der Ostfront überrannte. Innerhalb weniger Tage gingen weite Teile von Ostpreußen, Westpreußen, Pommern und Schlesien verloren. Anfang Februar erreichten die Russen bei Küstrin die Oder, Ende Februar an mehreren Stellen die Ostsee. Die von deutschen Truppen noch gehaltenen Küstenstreifen in Pommern und Ostpreußen waren nur noch auf dem Seeweg erreichbar. Der Seeweg war aber auch der einzige Weg, der für viele noch blieb, wenn sie nicht von der Roten Armee überrollt werden wollten. Fast **drei**

Millionen Menschen wurden aus dem Osten über See nach Dänemark und Schleswig-Holstein transportiert, 480 Schiffe der Handels- und der Kriegsmarine vom kleinen Fährschiff bis zum dicken Passagierdampfer, vom Schwere Kreuzer bis zum Vorpostenboot. Der kleine Königsberger Ausflugsdampfer nahm auf seiner Flucht gen Westen ebenso Flüchtlinge mit, wie die in Pillau oder Gotenhafen liegenden Dickschiffe der HAPAG und der Hamburg-Süd.

Neben dem Nachschubproblem stand die Marine jetzt vor dem Problem, Millionen Menschen von nur wenigen Hafentplätzen, die dazu noch in Reichweite der gegnerischen Artillerie standen, zu evakuieren. Hier wurde in jeder Hinsicht Übermenschliches von allen Beteiligten geleistet.

Ab Mitte Januar setzte die große Flüchtlingsbewegung ein. Sternförmig bewegten sich die Trecks, die nicht auf dem Landwege nach Westen gelangen konnten, auf die noch offenen Hafentplätze zu. Pillau, Elbing, Danzig, Gotenhafen, Hela und Kolberg waren das Ziel. In jedem dieser Häfen strömten Hunderttausende zusammen, in der oftmals nur vagen Hoffnung, noch auf einem nach Westen gehenden Schiff unterzukommen.

Die Situation an der Front und damit auch für die Flüchtlinge verschlechterte sich rasch. Am 31. Januar, dem Tage nach der Gustloff-Katastrophe, war Königsberg von dem noch offenen Hafen Pillau abgeschnitten. Den Bewohnern der ostpreußischen Hauptstadt und ihrer Umgebung blieb allein noch der Weg über das Eis des Frischen Haffs. Am 22. März brachen russische Einheiten bei Zoppot zur Danziger Bucht durch. Damit war die für die Flüchtlinge so wichtige Landverbindung von Danzig nach Gotenhafen (Gdingen) unterbrochen. Mit Hilfe der Schiffsartillerie des Schwere Kreuzers „Prinz Eugen“ gelang es, Gotenhafen noch eine Woche lang offen zu halten. Über einhundert-

tausend Flüchtlinge und Verwundete konnten dadurch nach Westen entkommen. Danzig und Gotenhafen wurden am 30. März durch die Rote Armee besetzt. 30 000 Menschen retteten sich über See auf die Halbinsel Hela, um von hier nach und nach bei schneidender Kälte und ständigen Luftangriffen abtransportiert zu werden.

Die Transporte über See mußten zu Verlusten führen. Einige dieser Schiffskatastrophen sind wegen ihres unfaßbaren Ausmaßes in der Erinnerung haften geblieben. Es fing an mit dem Untergang der „Wilhelm Gustloff“ und endete erst einen Tag nach der Kapitulation. In dieser Zeit hatte die Ostsee etwa vierzigtausend Menschen verschlungen. Die genaue Zahl ist nicht bekannt, denn niemand wußte, wie viele Menschen sich jeweils an Bord befanden. Waren es auf der „Wilhelm Gustloff“ 5 000, 6 000 oder gar 7 000?

Der 30. Januar 1945 war der Tag, an dem das 25 484 BRT große KdF-Schiff Gotenhafen verließ, um nach Kopenhagen durchzubrechen. An Bord befanden sich nur acht Rettungsboote, da die anderen als Nebelboote in dem Kriegshafen an der Danziger Bucht zurückbleiben mußten. Begleitet wurde das Schiff allein von einem weit voraus dampfenden Minensuchboot. Um 21 Uhr deselben Tages passierte die „Wilhelm Gustloff“ Stolpmünde, als drei von vier Torpedos des russischen U-Bootes „S 13“ das Schiff trafen, das trotz einer Schlagseite von 25° sich noch schwimmfähig erhielt. Eine aufkeimende Panik klang wieder ab, als sich nach einer halben Stunde herausstellte, daß das Schiff nicht sank. Auf die Notrufe hin eilte das Torpedoboot „T 36“ zur Hilfe und versuchte vergeblich, längsseits des Havaristen zu kommen. Das Ende kam blitzschnell und zu diesem Zeitpunkt völlig unerwartet. Noch während der Versuche des Torpedobootes brachen unerwartet die Schotten der vollgelaufenen Abteilungen. Die „Wilhelm Gustloff“ kenterte und versank innerhalb einer Minute. Aus Kolberg entsandte Marinefahrzeuge und das Torpedoboot „T 36“ konnten noch 953 Menschen bergen.

Am 10. Februar ereilte das gleiche Schicksal den 14 660 BRT großen Pas-

sagierdampfer „Steuben“ (Baujahr 1922) auf fast der gleichen Position. Die bisher als Lazarettsschiff eingesetzte „Steuben“ hatte vorher bereits eine Reise mit Flüchtlingen von Pillau nach Swinemünde ohne Zwischenfälle durchgeführt. Am Abend des 9. Februars verließ der Dampfer mit über 3 000 Menschen erneut den Hafen von Pillau. Durch die „Wilhelm Gustloff“-Katastrophe gewarnt, versuchte die Schiffsleitung der „Steuben“ im Schutze der Dunkelheit und des unsichtigen Wetters die gefährliche Enge zwischen der pommerschen Küste und der Stolpebank zu passieren. Es gelang nicht, denn wieder wartete ein russisches U-Boot auf seine Beute. Kurz nach Mitternacht besiegelte ein einziger Torpedotreffer das Schicksal des Schiffes. Nur wenige Überlebende konnten von den Geleitschiffen „T 196“ und „FT 100“ gerettet werden. Die meisten im Wasser Schwimmenden ertranken und erfroren im Angesicht der auf sie zu kommenden Hilfe.

Der Tod hielt weiter reiche Ernte. Mehrere Handelsschiffe wurden versenkt und niemand wußte, wie hoch die Zahl der Opfer war. Auch die geretteten Besatzungsmitglieder konnten nicht angeben, wie viele Menschen an Bord waren. Viele andere Schiffe erreichten ihre Bestimmungshäfen, machten oft mehrere Fahrten und brachten Tausende in Sicherheit. Andere Schiffe fielen zwar Bomben und Minen zum Opfer, doch konnten sich die an Bord befindlichen Menschen oft wegen der Nähe der Küste oder eines rettenden Hafens in Sicherheit bringen. Zum Beispiel lief am 7. März bei Saßnitz der 22 117 BRT große Passagierdampfer „Hamburg“ (Baujahr 1926) auf der Fahrt nach Kiel auf eine Mine. Das Schiff sank, aber die an Bord befindlichen Flüchtlinge und die Besatzung konnten ohne größere Verluste an Land gebracht werden. Zwei Tage zuvor war das 21 131 BRT große Schwesterschiff „Hansa“ ex „Albert Ballin“ (1923) mit rund 4 000 Menschen an Bord vor Warnemünde auf eine Mine gelaufen und innerhalb weniger Minuten gesunken. Fast alle konnten sich in den nahen Hafen retten.

Einem Luftangriff war am 6. März bei Saßnitz der 3 344 BRT große Dampfer „Robert Möhring“ ex „Orotava“ des Norddeutschen Lloyd zum Opfer gefallen. Die Zahl der Opfer wurde nie bekannt. Wie Augenzeugen berichten, dürfte sie sehr hoch gewesen sein.

Mehrere tausend Flüchtlinge hatten am 12. März in Swinemünde gerade den 12 055 BRT großen HAPAG-Liner „Cordillera“ (1933) verlassen, als dieser

einem amerikanischen Tagesluftangriff zum Opfer fiel. Den etwa 1 500 Menschen auf dem Frachter „Andros“ (2 995 BRT) der Deutschen Levante Linie war ein anderes Los beschieden. Sie befanden sich noch an Bord des gerade in Swinemünde einlaufenden Frachters, als dieser bei demselben Angriff von mehreren Bomben getroffen wurde und sank. Nur wenige Überlebende konnten geborgen werden. Demselben Angriff fiel auch die erst 1943 gebaute, 1 923 BRT große „Heiligenhafen“ der HAPAG zum Opfer, die ebenfalls eine unbekannte Zahl von Flüchtlingen und Verwundeten an Bord hatte.

Rund 6 000 Menschen befanden sich an Bord der erst 1940 gebauten „Moltkefels“ (7 862 BRT) der DDG „Hansa“, als diese am 11. April vor Hela bei einem russischen Luftangriff versenkt wurde. Über zweitausend Menschen versanken mit dem Frachter. Demselben Luftangriff fiel auch das nur 1 062 BRT große Lazarettsschiff „Posen“ ex „Danzig“ der Mathies-Reederei zum Opfer. Auch auf diesem kleinen Schiff waren fast zweitausend Menschen zusammengedrängt, von denen sich nur wenige retten konnten.

Am 8. April hatten russische Flugzeuge vor Hela den 10 850 BRT großen Marinetanker „Franken“ bombardiert, mit viertausend Flüchtlingen an Bord. Vor Pillau sanken nach Bombentreffern die 5 193 BRT große „Mendoza“ der Hamburg-Süd und die 5 950 BRT große „Vale“ der Seereederei „Frigga“. Tausende von Flüchtlingen und Verwundeten befanden sich an Bord der Schiffe. Die genaue Zahl der Toten hat man nie erfahren.

Die „Goya“, die das nächste Opfer dieser schier endlosen Kette werden sollte, war ein norwegischer Frachter, der unter deutscher Flagge fuhr. Das Schiff hatte bereits auf mehreren Fahrten Tausende von Ostpreußen nach Swinemünde gebracht. Die „Goya“ verließ als eines der letzten Schiffe den Hafen von Pillau, in dem zu diesem Zeitpunkt noch etwa 15 000 Menschen auf ihren Abtransport warteten. An Bord des 5 230 BRT großen Frachters drängten sich nach Schätzungen von Augenzeugen über 7 000 Flüchtlinge und Verwundete. Kein Plätzchen war mehr frei! Im Geleit von acht Schiffen verließ die „Goya“ bei Nacht den Hafen. Das Seegebiet von Stolpebank wurde auch diesem Schiff zum Verhängnis. In diesem für U-Boot-Operationen so günstigen Seegebiet lief der Transporter vor die Rohre des russischen U-Bootes „L 3“. Zwei Torpedos trafen das Schiff, das

innerhalb weniger Minuten sank. Von über 7 000 konnten nur 165 gerettet werden. Diese hatten sich ausnahmslos an Deck befunden.

Damit war das Schiffsterben in der östlichen Ostsee beendet. Insgesamt hat die Evakuierung von Kurland und Ostpreußen 44 Schiffe gekostet. Das Inferno nahm jetzt in der westlichen Ostsee seinen Fortgang. Bis zum letzten Kriegstag wurden auf allen verfügbaren Schiffen bis zur Grenze der Ladefähigkeit noch Flüchtlinge und Verwundete aus dem Osten in den Westen gebracht. Nicht allen Schiffen glückte die Reise.

Der erst 1942 gebaute Frachter „Florida“ (5 542 BRT) sank am 2. Mai in der Lübecker Bucht nach einem Luftangriff mit mehreren hundert Häftlingen und Flüchtlingen an Bord. Von den weiteren in jenen Tagen versenkten 32 Schiffen seien nur die bekanntesten erwähnt. Blutige Ernte hielt der Tod am 3. Mai. An diesem Tage sanken unter den Bomben alliierter Flugzeuge in der Lübecker Bucht die 27 561 BRT große „Cap Arcona“ der Hamburg-Süd mit über 5 000 KZ-Häftlingen an Bord. Nur wenige Meilen entfernt folgt am selben Tag in der Neustädter Bucht die 21 046 BRT große „Deutschland“ der HAPAG mit sechstausend Flüchtlingen und KZ-Häftlingen. Von beiden Schiffen konnten nur einige Hundert Überlebende gerettet werden. Die 6 133 BRT große „Swakopmund“ der Afrika Linien und die nur 627 BRT große „Pallas“ sanken im Großen Belt. Und schließlich geht noch am Abend dieses Tages im Bombenhagel in der Lübecker Bucht der 2 815 BRT große Dampfer „Thielbek“ der Hamburger Reederei Knöhr & Burchardt verloren, der über 3 000 KZ-Häftlinge mit in die Tiefe nimmt. Im ganzen waren es fünfzehn Schiffe an einem Tag! Weniger als eine Woche vor dem Ende des Krieges.

Den Abschluß dieser furchtbaren Luftangriffswelle auf die Flüchtlingstransporte bildete der Angriff eines russischen Flugzeugs am 9. Mai, also am Tag nach der Kapitulation (!), auf den ebenfalls mit Flüchtlingen überladenen kleinen Tanker „Liselotte Friedrich“ westlich der dänischen Insel Bornholm. Dieses Schiff nahm noch einmal fast tausend Flüchtlinge mit in die Tiefe.

Rückschauend läßt sich heute sagen, daß der Einsatz trotz allem nicht vergeblich war. Die Zahl der Ertrunkenen wird sich nie mehr genau feststellen lassen. Doch den hohen Verlusten steht die Zahl von fast drei Millionen Menschen gegenüber, die auf dem Weg über See gerettet werden konnten.

G. Rohbrecht



Hubschrauber - fliegende Rettungsboote

Auch in Deutschland bricht ein neues Hubschrauber-Zeitalter an. Im vergangenen Jahr meldete die Tagespresse, daß für den Such- und Rettungsdienst der Bundesmarine 22 amphibische Hubschrauber vom Typ „Seaking“ genehmigt worden sind. Damit übernehmen sozusagen Drehflügel-Flugboote die Aufgabe der bisherigen Marinehubschrauber vom Typ S-58. Bislang konnten die Seenotstaffeln vom Marinefliegergeschwader 5 rund 680 Menschenleben retten. Die neuen „Seaking“-Maschinen werden die Wirksamkeit der Seenotrettung aus der Luft erhöhen.

Kaum jemand weiß, daß es Leonardo da Vinci war, der das Wort Helikopter geschaffen hat. Er hatte um 1500 eine mit Federkraft betriebene Spiralschraube für den Vertikalflug konstruiert, die er nach den griechischen Worten „helix“ (spiralförmig) und „pteron“ (Flügel) benannte. Daß Leonardo seinen Apparat tatsächlich hergestellt und ausprobiert hat, ist nicht sehr wahrscheinlich. Davon hätte man gewiß gehört.

Den ersten Hubschrauber der Welt, der sich mit einem Piloten vom Boden abgehoben hat, bauten die französischen Brüder Louis und Jacques Breguet in Zusammenarbeit mit Professor Charles

Richet. Dieser „Gyroplane Nr. 1“ war ein abenteuerlich aussehendes Monstrum. Es stieg im Spätsommer 1907 tatsächlich vertikal vom Boden auf, aber er flog noch nicht völlig frei. Damit der Flugapparat nicht ins Kreiseln kam, mußte er an allen vier Rotorauslegern festgehalten werden. Die Konstrukteure hatten den Fehler begangen, alle Rotore oder Hubschrauben in gleiche Richtung kreisen zu lassen. Das ist heute bei Hubschraubern mit mehreren Rotoren nicht mehr der Fall.

Einrotorige Hubschrauber haben, ebenso wie die Breguet-Maschine des Jahres 1907, das natürliche Bestreben, dem

Rückdrehmoment oder Drall des Rotors nachzugeben. Auch moderne Helikopter mit nur einer Hubschraube würden ebenso ins Kreiseln geraten wie die erste Maschine von Breguet, wenn nicht ein Heckrotor als Ausgleichspropeller, zur Seite wirkend, den Drall ausglich. Übrigens wird dieser Heckrotor gleich zur Seitensteuerung benutzt. Mit dem Tritt in die eine oder andere Steuerpedale wird der Blattanstellwinkel dieses Ausgleichspropellers entsprechend verändert. Damit gibt die Maschine entweder dem Rückdrehmoment zeitweilig nach – oder sie überzieht es und steuert zur anderen Seite.

Die Gebrüder Breguet und Professor Richet haben mit ihrem kuriosen Vehikel immerhin die Praktikierbarkeit eines Prinzips bewiesen. Für einen wirklich flugtüchtigen Hubschrauber war die Zeit noch nicht reif. Entscheidende Pionierarbeit leistete dann in den Jahren 1923 bis 1936 der Spanier Juan de la Cierva

mit seinen „Windmühlenflugzeugen“. Bei diesen „Autogiros“ oder Tragschraubern handelte es sich um Flugzeuge, die anstelle von Tragflächen Tragschrauben, Drehflügel, hatten. Den Vortrieb dieser Flugzeuge bewirkten herkömmliche Propeller. Mit steigender Geschwindigkeit der Maschine erhöhte sich die Rotation der Tragschraube. Der spanische Konstrukteur konnte mit seinen Autogiros sehr steil starten und bereits vertikal landen. Er hatte die Blätter der Tragschraube mittels Gelenken verstellbar gemacht und damit den wichtigsten Beitrag für die heutige Hubschraubertechnik geleistet. Juan de la Cierva brauchte nur seine Tragschraubenblätter stärker anzuwinkeln. Dann erhöhte er deren Tragfähigkeit noch mehr. Er konnte die Maschine nach Abstellen des Motors wie an einem Fallschirm unter der beim Fall zwangsläufig immer schneller rotierenden „Windmühle“ niederschweben lassen und sanft aufsetzen. Bei allen heutigen Hubschraubertypen sind solche „Autorotations“-Landungen nach etwaigem Ausfall des Triebwerks möglich, sofern eine dafür notwendige Mindestflughöhe nicht unterschritten wird.

Anfang der dreißiger Jahre bekam die Hubschrauberidee neue Impulse. 1935 brachten Louis Breguet und René Dorand erstmalig einen echten Hubschrauber frei in die Luft. Das Triebwerk beaufschlagte keinen Vortriebspropeller mehr. Die Hubschraube, der Rotor, wurde Vortriebs- und Tragmittel zugleich. Wieso das technisch möglich ist, sei hier kurz skizziert:

Eine eingebaute Taumelscheibe bewirkt die Veränderung der Rotorkreisflächenlage.

Noch einfacher ausgedrückt: das Rotorblatt bewirkt auf der Rücklaufseite eine Art Paddelbewegung, die zur Vorwärtsfahrt führt. Diese Paddelbewegung läßt sich beliebig umkehren, so daß Hubschrauber die einzigen Luftfahrzeuge sind, die wahlweise vorwärts, rückwärts oder seitwärts fliegen können. Damit ist der Hubschrauber für Rettungszwecke besonders prädestiniert. Er kann metergenau über eine mit der Rettungswinde zu bergende Person manövrieren und dort, während des „Winschens“, auf der Stelle „hovern“. Dann unterb'eibt jede Paddelbewegung. Die Hubschraube

trägt die Maschine ohne jede Fahrt in jeder beliebigen Höhe.

Jeder Hubschrauberpilot hat zwei Steuerknüppel vor sich — den „Pitch“ und den „Stick“. Der Pitch dient als Blattverstellhebel, mit dessen drehbarem Griff zugleich die Gaszufuhr reguliert wird; steigen, sinken oder hovern der Maschine werden mit dem Pitch bewirkt. Der Stick hingegen ist der eigentliche Steuerknüppel. Er beeinflusst über ein kunstvolles Gestängesystem die Lage des Rotorschubs gegenüber der Rotordrehachse.

Ein Jahr nach dem Erstflug der französischen Drehflügelmaschine errang der deutsche Professor Focke mit seinem Hubschrauber Focke-Wulf Fw 61 einen spektakulären Erfolg. Focke hatte Zelle und Triebwerk eines serienmäßig gebauten Grundschulungsflugzeugs vom Typ „Stieglitz“ zu einem Hubschrauber mit zwei gegenläufigen Rotoren umgebaut, die auf Auslegern installiert waren. Die Maschine war technisch so ausgereift, daß Flugkapitän Hanna Reitsch damit im Februar 1938 Schaufflüge im Innern der Berliner Deutschlandhalle wagen konnte. Die Fw 61 stellte auf Anhieb zahlreiche Rekorde auf, so daß die Lufthansa zu einem Entwicklungsauftrag ermutigt wurde. Sie beauftragte Focke, einen sechssitzigen Zubringerhubschrauber für Fluggäste zu bauen. Tatsächlich wurde ein Prototyp unter der Bezeichnung Fa 226 im ersten Halbjahr 1939 fertiggestellt. Dann brach der Krieg aus. Das Projekt konnte nur für militärische Zwecke weiterentwickelt werden. So entstand die Focke-Achgelis Fa 223 „Drache“. Dieser Hubschrauber hatte ebenfalls zwei Rotore. Er konnte eine Tonne Nutzlast tragen und erreichte be-

reits im Jahre 1940 eine Höhe von 7 100 Metern!

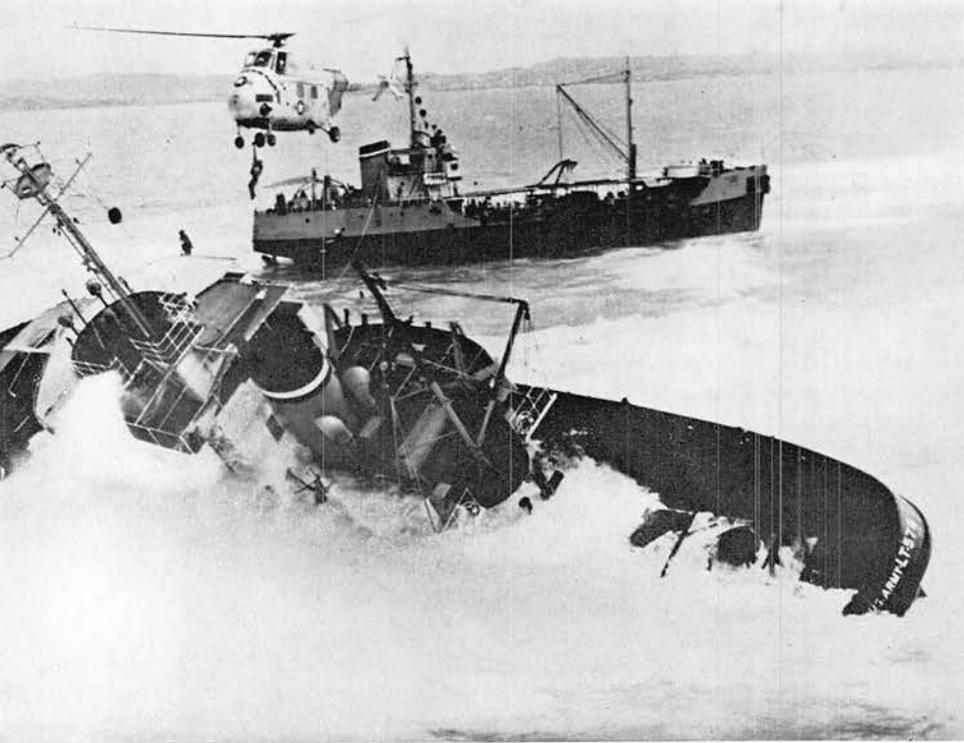
Auch der deutsche Hubschrauberpionier Anton Flettner brachte versuchsweise schon 1932 einen zweirotorigen Helikopter kurz in die Luft. Flettner hat die Idee von entgegengesetzt rotierenden und ineinanderkämmenden Zwillingsrotoren entwickelt. Das Flettnerprinzip macht Ausleger überflüssig, es wird darum noch heute angewandt — beispielsweise bei dem amerikanischen Feuerlösch-Hubschrauber Kamman „Huskie“, bei der Boeing-Vertol 107 II und der amerikanischen „Chinook“.

Die deutsche Kriegsmarine war später von Flettners FI 265 so beeindruckt, daß sie 1938 sechs Maschinen dieses Typs bestellte — als Bordflugzeug für kleinere Seestreitkräfte und U-Jagd-Leitmaschine. Während des Krieges wurden ab 1942 die verbesserten Hubschrauber des Typs Flettner FI 282 eingesetzt, deren Dienstgipfelhöhe mit 3300 Metern, Höchstgeschwindigkeit mit 150 km/h und Normalreichweite mit 300 km angegeben wurde. Im Flettnerwerk Berlin-Johannistal wurden 24 Maschinen gebaut, die in der Ostsee, in der Ägäis und im Mittelmeer zum Einsatz gelangten. Diese Helikopter operierten von Landecks über den Geschütztürmen deutscher Geleitfahrzeuge aus. 1944 wurden 1000 Helikopter dieses Typs vom RLM bestellt, die aber infolge der Bombenangriffe auf die Fertigungswerke nicht mehr gebaut werden konnten.

Bei Kriegsende befanden sich ein neuer Marinehubschrauber mit einer Flugdauer von zwei Stunden und Abwurfmöglichkeit für zwei Bomben (FI 285) sowie ein großer Transporthubschrauber des Typs FI 339 in der Entwicklung. Auch muß ge-



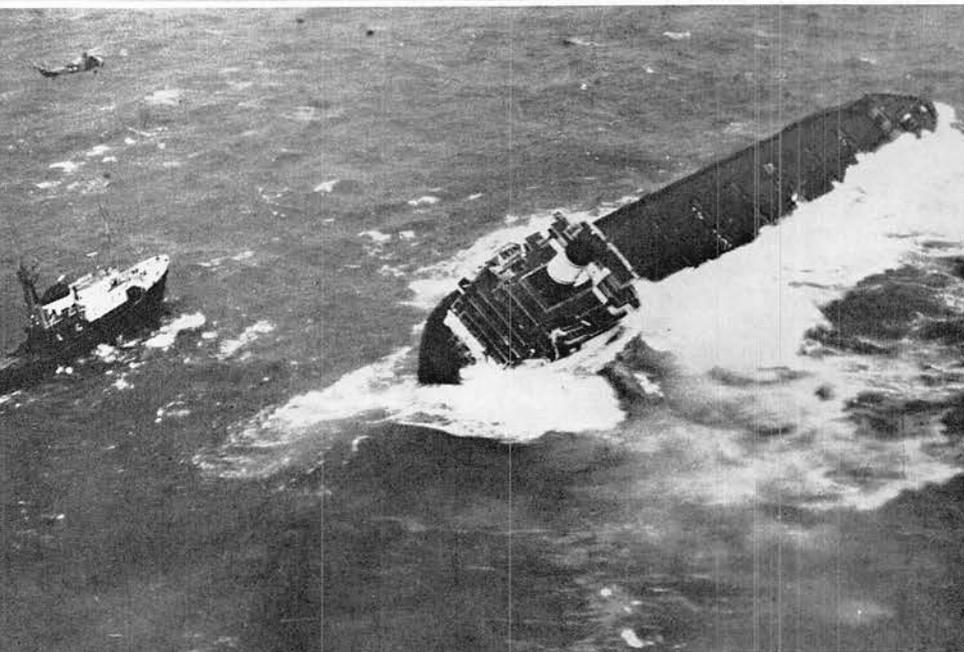
Im November 1954 sank das britische Feuerschiff „South Goodwin“. Nur ein Mann konnte gerettet werden — und zwar von einem amerikanischen Hubschrauber, nachdem der Seemann acht Stunden lang auf dem überspülten Wrack ausgehalten hatte.



Aus übler Lage befreit wurde 1956 die Besatzung dieses Hilfsfahrzeugs der US-Army, das vor der Küste von Okinawa strandete. Ein Hubschrauber flog die Leute einzeln auf ein in der Nähe liegendes Rettungsschiff.

*

1966 wurden von der sinkenden „Kremsertor“ alle Mann gerettet; 27 von dem deutschen Schlepper „Atlantic“, 7 von Hubschraubern der britischen Navy.



chen Hubschraubertypen auch waren — diese Maschinen haben bereits Mitte der vierziger Jahre bemerkenswerte Rettungseinsätze geflogen. So war im September 1946 mit einem Helikopter der Coast Guard die Rettung von 18 Überlebenden eines bei Neufundland abgestürzten Verkehrsflugzeugs der SABENA gelungen. Allerdings mußte die im Aktionsradius begrenzte Maschine vorher eilends in demontiertem Zustand von einer großen Transportmaschine nach Neufundland geflogen werden.

In den zehn Jahren nach Kriegsende wurden ein Dutzend neue Hubschraubertypen eingeführt und von der Küstenwache für eine Verwendung im SAR-Dienst getestet. (SAR bedeutet „Search and Rescue“, Such- und Rettungsdienst.) Der Korea-Konflikt hat die Entwicklung beschleunigt. Er führte zu raschen Fortschritten bezüglich Konstruktion, Material und Triebwerktechnik. Rettungshubschrauber flogen in Korea über Land und Wasser unzählige erfolgreiche Einsätze. Im Vietnam-Krieg ist der Hubschrauber das wichtigste Rettungsinstrument der amerikanischen Streitkräfte.

Bis Anfang der fünfziger Jahre waren Seenotflugzeuge fast ausschließlich Flugboote oder Amphibienflugzeuge vom Typ Grumann „Albatross“. Solche stehen noch heute in dreizehn Ländern der Welt, auch in Deutschland, im SAR-Dienst. Der Aufgabenbereich dieser praktisch allwetterfähigen Maschinen von 16–22 Stunden Flugdauer beschränkt sich jedoch immer mehr auf den Such-Einsatz, bei dem ein großer Aktionsradius erforderlich und eine besondere elektronische Ausrüstung notwendig sind. Der Rettungseinsatz selbst fällt mehr und mehr den Hubschraubern zu. Es liegt auf der Hand, daß Starrflügelflugzeuge wie die Do 24 oder die „Albatross“ beim Landen auf bewegter See infolge ihrer zwangsläufig hohen Landegeschwindigkeit im Nachteil sind. Starrflügler oder Drachenflugzeuge schlagen allzu hart auf die Wellen auf. Der Seegang setzt Flugbooten Grenzen, obwohl die Albatross-Maschinen der Seenotrettungsstaffel Kiel-Holttenau in Sonderfällen verwe-

sagt werden, daß die Wiener Ingenieure Doblhoff, Stephan und Laufer im Frühjahr 1943 mit der Doblhoff WMF-342 den ersten Düsenhubschrauber der Welt zum Fliegen brachten, der sogar als Bordflugzeug für große, in überseeischen Gewässern operierende U-Boote vorgesehen war. Zum Antrieb der Rotore wurden Düsen in den Blattspitzen verwendet. Um den hohen Treibstoffverbrauch dieser Antriebsart zu verringern, wurde später ein Sternmotor mit Propeller eingebaut, so daß die Maschine im Reiseflug zum Tragschrauber werden konnte. Der Blattspitzenantrieb wurde fortan nur für Start, Schwebeflug und Landung beibehalten.

Der Hubschrauber lag damals als flugtechnisches Prinzip sozusagen in der Luft. In vielen Nationen wurde konstruktiv daran gearbeitet. So hatte in den Vereinigten Staaten der Exilrusse Igor Sikorsky nach zweijährigen Versuchen

seinen gerippeförmigen Helikopter VS-300 vollendet, der sich als nützliche Ausgangsbasis erwies. Sikorsky wurde in den fünfziger Jahren zum führenden Hubschrauberproduzenten der freien Welt. Noch heute ist die Seenotrettungsstaffel des Marinefliegergeschwaders 5 mit 22 Sikorsky-Maschinen des Typs S-58 (H 34) ausgerüstet. Auch die jetzt bestellten 22 amphibischen Helikopter des Typs „Seaking“ „Mark 41“ sind eine britische Lizenz-Version des Sikorsky-Hubschraubers S-61.

Bei den Sikorsky-Vorführungen der VS-300 im Jahre 1941 hatte eine Gruppe weitblickender Coast Guard-Offiziere die Möglichkeiten eines solchen Fluggerätes für Rettungszwecke erkannt. Schon im Krieg wurden auf dem Floyd-Bennet-Fliegerhorst der Küstenwache Seenot-Piloten auf Drehflügelmaschinen umgeschult. So unzureichend Triebwerkleistung und Flugstabilität der anfängli-

gene Landungen auf offener See durchgeführt haben, sogar nachts. Weit westlich von Helgoland und sogar auf der Doggerbank konnten diese Amphibienflugzeuge schwerverletzten Fischern das Leben retten, deren Fahrzeuge sich außerhalb des Hubschrauberbereichs befanden. In einem Falle kam die Maschine mit erheblich demoliertem Bootsboden vom Einsatz zurück. Der Seegang war so schlimm, daß der Flugzeugführer nur mit Hilfe von Startraketen wieder aus dem Wasser kam. Er wartete mit deren Zünden, bis eine See den Bug der „Albatross“ weit genug angehoben hatte.

Wenn irgend möglich führen heute die Suchflugzeuge vom Typ „Albatross“ nach dem Auffinden der Schiffbrüchigen über Funk Rettungshubschrauber heran. Die bestellten neuen Amphibienhubschrauber aus der Gattung S-61 dürften die „Albatross“ überflüssig machen. Diese Drehflügel-Flugboote werden die bislang getrennten Mittel für den Such- und den Rettungsdienst in sich vereinigen. Sie sind mit Radar, Decca-Navigators, Plattisch und sämtlichen Fernmeldemitteln der Bereiche UHF (Dezimeterwelle), VHF (Ultrakurzwellen) und UF (Kurzwellen) ausgerüstet. Solche Hubschrauber können mit derselben mathematischen Präzision die jeweils bestgeeigneten Suchmuster abfliegen, so daß keine Meile des abzusuchenden Seegebietes ohne „Überdeckung“ bleibt. Neben Pilot, Co-Pilot und Bordmechaniker/Luftretter befindet sich als viertes Besatzungsmitglied ein Flugoperationsoffizier/Navigator an Bord, der sich voll und ganz auf Navigation und Ortung konzentrieren kann. Die Flugdauer dieser Hubschrauber beträgt bei 139 km/h Geschwindigkeit etwa 6,3 Stunden und liegt um fast zwei Drittel höher als bei der S-58. Der Aktionsradius liegt bei 250 Seemeilen, wenn im Zielgebiet zwölf Schiffbrüchige einzeln mit der Rettungswinde abgehoben werden müssen. Für amphibische Hubschrauber besteht aber nicht nur die Möglichkeit einer Windenrettung. Diese Maschinen haben zwei Turbinenriebwerke von je 1250 WPS, automatische Anflug- und Schwebeflugregelung, Nacht- und Blindflugfähigkeit und Sparflugeigenschaften. Sie können bei erstaunlich hohem Seegang vertikale Wasserlandungen vornehmen. Diese voll schwimmfähigen Maschinen vermögen sich auf dem Wasser unmittelbar an Rettungsinseln oder im Wasser treibende Menschen heranzuarbeiten. Ein Rettungspodest ermöglicht die direkte Anbordnahme Schiffbrüchiger.

Beim „Rollen“, bei Schwimffahrt auf bewegter See, macht sich ein solcher Hubschrauber möglichst „leicht“, er hebt



Im Oktober 1963 lief der spanische Küstenfrachter „Juan Ferrer“ bei Land's End auf ein Riff. Nur vier Mann konnten sich retten. Die Suche nach weiteren durch Hubschrauber und Froschmänner war vergeblich.

Warten auf Rettung. Scheinbar unerschütterlich sitzt der Matrose Gerasimos Koutoufas auf einem behelfsmäßigen Rettungsloß – einem hölzernen Lukendeckel – bis ein Hubschrauber ihn abholt.





sich mit dem Rotor etwas an und behält nur den Kiel im Wasser. Dabei ist die Maschine um alle drei Achsen voll manövrierfähig. Die Grenze des erträglichen Seegangs liegt dort, wo ein Wellenkamm den Heckrotor oder gar die Blattenden des kreisenden Rotors erreichen könnte. Auf hoher See ist eine solche Gefahr selten gegeben. Freilich können Amphibienhubschrauber oder „Seacopter“ auch unmittelbar in der Brandung operieren. Sie machen sich auch dort mittels Rotorhubkraft „leicht“, nehmen die Seen genau von der Seite und „rollen“ parallel zur Brandungslinie. Auf diese Weise konnten in Amerika schon viele Schwimmer aus Lebensgefahr gerettet werden. Das „fliegende Rettungsboot“ ist also Wirklichkeit, das eine dreidimensionale, amphibische Flugrettung möglich macht.

Wenig bekannt ist, daß in den USA der sechziger Jahre die Technik des Schleppens von Seefahrzeugen durch fliegende Helikopter auf einen hohen Stand gebracht wurde. Der Hubschrauber hovers über das Fahrzeug und wirft eine hochgradig dehnbare Stahlleine ab. Sobald diese an dem havarierten Fischkutter oder Kümo belegt ist, bewegt sich der Hubschrauber langsam vorwärts und steckt von seiner in der Kabine montierten Seilrolle immer weitere Längen Schleppdraht aus. Im Augenblick des Steifkommens der Leine tritt eine Sicherung in Tätigkeit, die als „weak link“ für

4000 lbs Zugkraft ausgelegt ist. Wird dieser kritische Belastungszustand erreicht, löst der Pilot eine pyrotechnische Slipvorrichtung aus. Das Seil wird an bestimmter Sollbruchstelle abgesprengt. Überm Armaturenbrett hat der Pilot eines Schlepphubschraubers ein Potentiometer vor sich, das ihn laufend über die Zugkraft unterrichtet, die auf die Schleppleine einwirkt. Es wurden Schiffe von 750 BRT Größe von Hubschraubern mit elf Knoten Fahrt stundenlang geschleppt. Auch ist seit zehn Jahren das Suchen von Ankertauminen und das Schleppen von Grundminen-Räumstäben durch Hubschrauber möglich.

SAR-Hubschrauber wenden auch den „downwash“, den scharfen Rotorstrahl, für Rettungszwecke an. Aufgebrumnte Segeljachten können nach Setzen ihres Großsegels auf diese Weise freigekrängt werden. Feuer an Bord von Jachten und Küstenfahrzeugen wird durch diese Kaltluftbrause erfolgreich niedergeschlagen oder wenigstens niedergehalten, wenn der Helikopter niedrig über Deck hovers. Mehrfach wurden auch Schiffbrüchige vor brennendem Öl bewahrt, das sich auf der Wasserfläche auszubreiten drohte. Der „downwash“ drückte es weg oder wirbelte es auseinander. Sportboote und kleinere Fischereifahrzeuge wurden schon mehrfach dadurch vorm Stranden in der Brandung gerettet, daß Hubschrauber der US Coast Guard mit ihrem Rotorstrahl einseitig gegen die

Bordwand drückten. Damit hielten sie das Boot auf der Stelle oder sie trieben es sogar in tieferes Wasser, nachdem ihm der Motor ausgefallen war.

1962 wünschte die Küstenwache der USA mit der elektrischen oder pneumatischen Rettungswinde 291 Personen, die meisten davon direkt aus dem Wasser. Diese Taktik der Windenrettung hat sich inzwischen auch in Europa zu hoher Vollkommenheit entwickelt. Freilich gehört größte fliegerische Konzentration dazu. Beim Abbergen Schiffbrüchiger oder Schwerverletzter von Bord besteht immer Gefahr, daß ein Rotorblatt einen Teil der im Seegang pendelnden Take-lage streift oder irgendwelche Aufbauten. Der deutsche Marinehubschrauber „Pedro 33“ von der SAR-Außenstelle Borkum hat im Februar 1967 – während des Orkans, der dem Seenotkreuzer „Adolph Bermppohl“ zum Verhängnis wurde – bei 50–60 Knoten Windgeschwindigkeit und Spitzenböen von 80 Knoten die gesamte elfköpfige Besatzung des mit schwerer Schlagseite und Kentergefahr in der Westerems treibenden Küstenmotorschiffes „Gemma“ mit der Winde abgeborgen. Trotz gekappter Antennen war der Hubschrauber in höchster Gefahr, von den Mastspitzen des unberechenbar torkelnden Schiffes getroffen zu werden. Der Pilot mußte beim Winschen genau 80 Fuß über Deck stehen und darum sogar die jeweiligen Vertikalbewegungen des Schiffes im acht Meter hohen Seegang mitfliegen. Übrigens war das bereits die dritte Rettung einer kompletten Schiffsbesatzung durch den Borkumer Hubschrauber. Im Februar 1965 wurden die neun Mann des sinkenden norwegischen Kümos „Jodelta“, im November 1965 die fünfzehn Seeleute des griechischen Frachters „Panagoras“ abgeborgen. Vier andere Marinehubschrauber holten im Dezember 1967 die 30köpfige Besatzung des griechischen Frachters „Emmanuel M.“ von Bord, der auf dem Scharhörnriff gestrandet war. Als im Frühjahr 1968 M. S. „Bavaria“ nach einer Natriumperoxyd-Explosion mit Großfeuer an Bord auf einer Sandbank vor der Emsmündung festgeraten war und auszubrennen drohte, haben Marinehubschrauber sechs Tonnen CO₂-Löschmittel auf dem brennenden Schiff abgesetzt. Die Rettung von Schiff und Ladung gelang.

Alle deutschen Hubschraubereinsätze über See wiegen umso schwerer, weil sie bislang mit Landmaschinen geflogen werden mußten, die mit eingebauten, automatisch aufblasbaren Notschwimmern nur bedingt notwasserungsfähig gemacht wurden. Die S-58 hat nur ein Triebwerk, und das ist für Einsätze über See riskant. Ein Triebwerksausfall über

Munter wie eine Wildente kann sich dieser 7 t schwere Hubschrauber „Vertol 44“ auf dem Wasser niederlassen.

*

Der „Whirelybird“ beim Wasserstart auf dem Delaware-Fluß bei Philadelphia.

*

Der erste Amphibienhubschrauber der Welt wurde 1958 in den USA erprobt. Das Bild zeigt eine Sikorsky S-62 bei einer Wasserung.

*

Hubschraubereprobung auf See. Starts und Landungen auf dem Lotsenversetzschiff „Kommodore Ruser“ 1967. Der Hubschrauber ist einer des französischen Typs „Alouette II“. Man hat bei diesen Übungen ebenso an einen Lotsenversetzdienst wie an Rettungseinsätze gedacht.

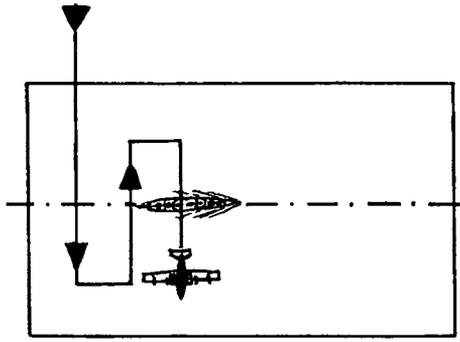
Fotos: dpa

stürmischer See dürfte das Schicksal der Besatzung besiegeln.

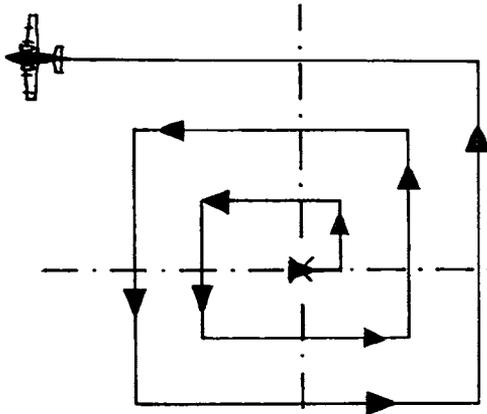
Die neue Generation SAR-Hubschrauber aus der Familie S-61 wird sicherer und leistungsfähiger sein. Die dänische Seenotrettungsstaffel hat mit der S-61 glänzende Erfahrungen gemacht. Unter anderem gelang ihr eine Rettungsaktion großen Stils, als 33 Seemeilen vor Hirtshals am 7. 9. 1966 die norwegische Fähre „Skagerrak“ mit 30 Grad Schlagseite manövrierunfähig in schwerem Sturm lag und später kenterte. Alle 144 Fahrgäste und Besatzungsmitglieder, darunter 36 Kinder, konnten gerettet werden. Die weit verstreut in Rettungsinseln oder auch nur in Schwimmwesten treibenden Schiffbrüchigen wurden durch Winschen von den Hubschraubern geborgen, zuletzt Kapitän, I. O. und eine neunköpfige Restbesatzung, die bis zum Kentern auf dem Fährschiff ausgeharrt hatten.

Ähnlich bemerkenswert war der Einsatz der dänischen SAR-Hubschrauber, als im Mai 1968 das norwegische Fahrgastschiff „Blenheim“ auf der Reise von Newcastle nach Oslo Feuer fing. Der im Schornstein entstandene Brand breitete sich so schnell aus, daß der Funkraum nicht mehr betreten werden konnte. Alle Menschen mußten von Bord. Ein dänischer Fischkutter hatte von weitem die Rauchwolke entdeckt, schließlich auch rote Leuchtraketen. Er alarmierte die dänische Küstenfunkstelle Blavands Radio, denn die „Blenheim“ selbst konnte keine Notrufe mehr senden. Obwohl die Positionen des Havaristen mitten in der Nordsee lag, waren bald vier dänische S-61-Hubschrauber zur Stelle. Sie operierten an der Grenze ihrer Reichweite und hatten an der Un-

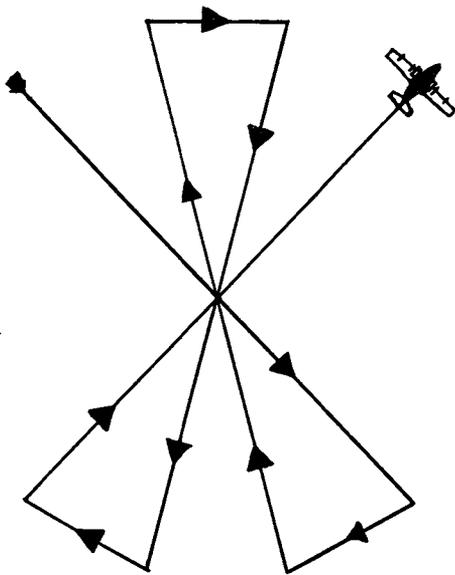




Creeping Line



Expanding Square Search



Sector Search



Track Crawl

fallstelle höchstens 20 Minuten Zeit, Dann flogen sie mit jeweils 18 Schiffbrüchigen nach Jütland zurück, tankten auf und kamen wieder. Doch da sich dies als zu zeitraubend herausstellte, änderte man die Methode. Man setzte alle Schiffbrüchigen zunächst auf einer Hochsee-Bohrinsel ab, um sie von dort ohne Zeitdruck schubweise abzugeben. 107 Personen konnten von den Hubschraubern gerettet werden, darunter ein Schwerverletzter.

Bald werden auch in Deutschland amphibische Hubschrauber mit ihrer größeren Reichweite Sucheinsätze fliegen können. Einerseits ist den Maschinen wiederum die „elektronische Suche“ von Schiffbrüchigen möglich, die in einer Rettungsinsel einen handgekurbelten Notsender betätigen. Seine Funkzeichen können mit Hilfe des Homing-Empfängers angefliegen werden. Im Wasser treibende abgestürzte Flieger können im Funkzielflug aufgefunden werden, wenn sie einen kleinen Schwimmwesten-Notsender dabei haben. Das ist bei allen Militärfliegern der Fall. Schon die jetzigen Helikopter vom Typ S-58 können diese auf Frequenz 243 Mhz automatisch ausstrahlenden Minisender mit dem erweiterten Frequenzband ihres Radiokompasses direkt anfliegen.

Die Wahl des jeweils bestgeeigneten Suchmusters bei der optischen Suche hängt von der herrschenden Sicht und der Größe des zu suchenden Gegenstandes ab. Seit der „Pamir“-Katastrophe ist die Suchtaktik der Seenotflieger zu einer Wissenschaft geworden. Nur selten stehen so viele Flugzeuge oder Hubschrauber zur Verfügung, daß eine „Quick Search“ in breiter Suchkette geflogen werden kann. Bei schwerem Wetter häufen sich erfahrungsgemäß die Seenotfälle, so daß die vorhandenen SAR-Maschinen auf mehrere Einsätze verteilt werden müssen. Oft genug wird ein Sucheinsatz sogar von einer einzeln fliegenden Maschine gemeistert. Ist das Suchgebiet groß und die Position des Notrufenden nur grob schätzbar, wird ein „Parallel Track“ geflogen. Von einer Ecke des angegebenen Suchraumes aus kämmt die Maschine den angegebenen Suchraum durch Einhalten genau parallel zueinander verlaufender Flugrouten ab. Ist der Raum jedoch besonders langgestreckt – etwa in Nachbarschaft eines mutmaßlichen Schiffskurses – wendet man als Suchmuster die „Creeping Line“ an. Dann verlaufen die abzufliegenden Suchstreifen parallel zur kurzen Seite des Rechtecks. Ideal ist, wenn bei diesem Hin- und Herkämmen

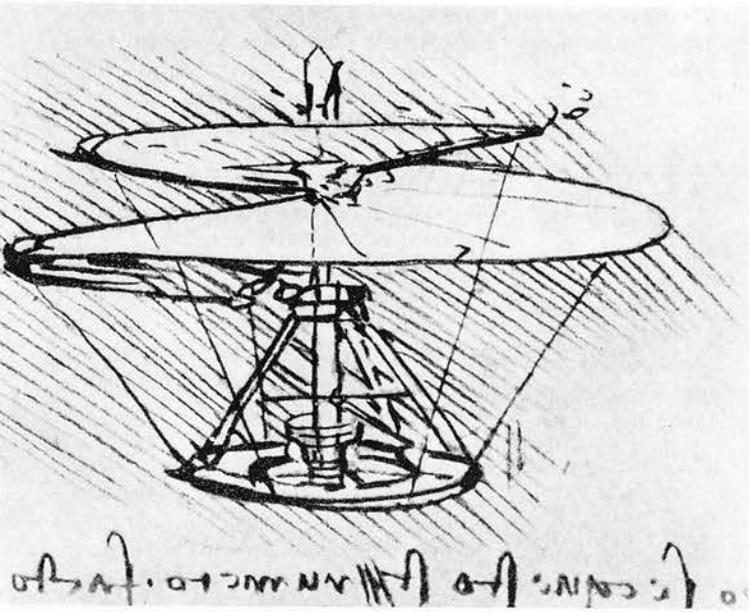
die Mittelachse durch den Kurs eines Leitschiffes gebildet wird, das mit einer vorher abgesprochenen, sinnvoll berechneten Fahrtstufe die wandernde Mittelmarke darstellt. Das Schiff kann dem Suchflugzeug durch Radarberatung helfen und dem Piloten jedesmal Mitteilung machen, wenn er sich fünf Meilen vor dem Ende eines „Tracks“ befindet. Durch Plotten an Bord des Schiffes werden etwaige Kursabweichungen der Maschine sofort erkannt. In der Mitte eines jeden Tracks wird das Leitschiff wieder genau überflogen. Meldet ein Handelsschiff „Mann über Bord“, weil ein Stunden vorher bei Wachwechsel zuletzt gesehenes Besatzungsmitglied seine Wache nicht antrat oder anderweitig vermißt wird, fliegt eine SAR-Maschine einen „Track Crawl“. Es wird die gesamte zurückgekoppelte Wegstrecke des Schiffes abgeflogen.

Das wohl häufigste Suchverfahren von Seenotflugzeugen ist die „Expanding Square Search“. Man beginnt am Punkt der größten Fundwahrscheinlichkeit, der vielleicht durch das Fehlerdreieck von Funkpeilungen bestimmt werden konnte. Er wird durch Abwurf einer Orange-Rauchboje – bei Nacht einer Kalzium-Leuchtboje – markiert. Nach der Stoppuhr werden exakt immer größere Quadrate um diesen Punkt herumgeflogen. Die einzelnen Seitenlängen dieser Quadrate werden jeweils um eine Seemeile erweitert. Die größte Überdeckungswahrscheinlichkeit besteht im Zentrum des Quadrates und damit im Raum der größten Auffindungschance.

Ist der Standort eines zu suchenden Schiffbrüchigen noch genauer bekannt, weil zeitweilig Funkzielanflug oder Radarkontakt möglich waren oder Not-signale an bestimmter Stelle beobachtet wurden, fliegt man eine „Sector Search“, bei der die Maschine in periodischen Abständen des markierten Wahrscheinlichkeitspunktes, in der Mitte des radial abgeflogenen Suchgebietes, immer wieder überfliegt. Die Überdeckung nimmt zur Mitte des kreisförmigen Suchgebietes immer weiter zu.

Diese Beispiele mögen verdeutlichen, wie schwierig die „Suche nach der Stecknadel im Heuhaufen“ ist – die Auffindung einer Rettungsinsel oder gar eines schwimmenden Schiffbrüchigen in der großen Weite der See. Die fliegenden Rettungsboote haben im Vergleich zu Schiffen und Booten jedoch das bessere Blickfeld und die größere Geschwindigkeit und sind deshalb für Suchaktionen besonders geeignet.

Hans Georg Prager



Ein halbes Jahrtausend liegt zwischen diesen beiden Bildern. Leonardo da Vinci träumte als erster davon, sich mittels einer Luftschraube senkrecht in die Lüfte zu erheben; heute ist der Hubschrauber nicht mehr fortzudenken. Der amphibisch einsetzbare Hubschrauber auf dem rechten Bild ist die Standard-Maschine der französischen SAR-Staffeln.

kleine chronik der weltseeschifffahrt...

Am Anfang der siebziger Jahre mag eine ganz kurze, summarische Bestandsaufnahme den gegenwärtigen Stand der Welthandelsflotte dem von vor einem Jahrzehnt gegenüberstellen. Mit 312 Mill. tdw hat die Gesamttraggfähigkeit heute ihren bisher höchsten Stand erreicht. Mitte 1959 waren es noch 168 Mill. tdw, die entsprechende Brutto-Tonnage betrug vor zehn Jahren 125 Mill. und Mitte vergangenen Jahres ca. 212 Mill. BRT. Innerhalb dieser Gesamtsummen hat sich die Welttankerflotte etwas mehr als verdoppelt, die Flotte der Bulkcarrrier verzehnfacht. Und noch ist keine Abschwächung dieses Wachstums zu bemerken, denn die Auftragsbestände des Weltschiffbaus betragen heute beinahe das Dreifache: 60 Mill. BRT gegenüber 22,3 Mill. BRT Anfang 1960.

Das Streben nach einer rationelleren, in bezug auf die Kosten günstigeren Gestaltung des Seeverkehrs ist eine der Hauptleitlinien in diesem Zeitraum gewesen und wird es auch in Zukunft bleiben. Vieles ist in Wandlung begriffen, was früher in der Seeschifffahrt als ziemlich unveränderlich galt. Man ist heute weniger traditionsgebunden und hat mit manchen überholten Vorstellungen aufgeräumt; so nimmt die Schifffahrt beispielsweise in jüngster Zeit mehr und mehr die Charakterzüge einer modernen Industrie an, und sie

beginnt sich der Möglichkeiten und Mittel neuzeitlicher Industrien zu bedienen. Sie nimmt durch ihre hochentwickelte Technisierung, durch ihre Personalsorgen, die neben der dauernden Kostensteigerung zur immer weitergehenden Automatisierung zwingt und zu wirtschaftlichen Konzentrationen, weniger als früher eine Sonderstellung ein. Die Hoffnung auf ein weiteres Anwachsen der Schifffahrt und damit des Schiffbaus basiert auf einer ständigen Ausbreitung des Welthandels, die sich neben einer fortschreitenden Technisierung auf eine unaufhaltsame Zunahme der Weltbevölkerung gründet — die freilich auch zu ernststen Sorgen mehr als genug Anlaß gibt.

*

Eines der schwierigsten Probleme bei der Frage, wie eine rationellere, kostengünstigere Gestaltung des Seeverkehrs zu erreichen sei, ist die Entscheidung für den „richtigen“ Schiffstyp. Größere und schnellere Schiffe bringen manche Vorteile — doch ein bißchen zu viel, und man erreicht das Gegenteil von dem, was bezweckt war. Die Einführung des Containersystems, so wird gesagt, habe zu der bisher größten und tiefgreifendsten Umstrukturierung der Seeschifffahrt geführt. In ihrem Verlauf sei das Transportmittel Schiff zu einem von mehreren Gliedern einer von Haus zu Haus

reichenden, geschlossenen Transportkette geworden. Der Aufschwung dieses Schiffstyps in den letzten Jahren ist außerordentlich. Zur Zeit sind in 13 Ländern 162 Containerschiffe im Bau und die deutsche Werftindustrie liegt da auf dem ersten Platz. Unsere Werft ist maßgeblich daran beteiligt. „Containerisierbar“ ist heute fast alles. Von Maschinenteilen und Bierflaschen reicht die Skala bis zu Möbeln und lebenden Löwen. Für Containerschiffe sind die Hafenliegezeiten extrem kurz — 12 Stunden sind die Regel. Die Schiffe werden nie leer, da sie stets gleichzeitig beladen und gelöscht werden — Seefahrt in dem Sinne, daß man etwas von der Welt zu sehen kriegt, stirbt aus.

Daß indessen der Container auch nicht das allein seligmachende ist, beweisen manche skeptische Fragestellungen die man lesen kann, wie z. B. „Container — Mißerfolg für Reeder?“, „Comeback des konventionellen Schiffes?“ und dergleichen mehr. Außerdem gibt es übergenug Fahrtgebiete, wo der Containerverkehr völlig witzlos ist, weil eben die Voraussetzungen noch gar nicht da sind für das, was ihn erst vorteilhaft macht, nämlich die Transportkette im Binnenland. Es ist bei aller noch so notwendigen und hochentwickelten Vorausplanung nicht möglich mit Sicherheit vorzusagen, wie die Weltschifffahrt in

abermals zehn Jahren aussehen wird. Das betrifft keineswegs allein die Containerschiffahrt, sondern im gleichen Maße andere Schiffstypen, wie z. B. den übergroßen Tanker. Über den 500 000 Tonner kann man recht unterschiedliche Meinungen vernehmen.

*

Ein ungelöstes Problem ist z. Z. auch noch das Atomschiff. Unsere „Otto Hahn“ hat kürzlich die ersten 100 000,- DM verdient mit einer Ladung Rohphosphat, die das Schiff von Marokko nach Hamburg brachte. Nur zögernd öffnen sich die ausländischen Häfen – doch ein Anfang ist gemacht, und es besteht sicher kein Grund, pessimistisch zu sein. Im Gegenteil. Nach maßgeblicher britischer Meinung könnte die Bundesrepublik eine Führungsposition im Atomschiffbau erringen. Die Bauaufgaben sind in Sicht, bei denen ein Kernenergieantrieb den konventionellen Antriebsarten überlegen wäre, z. B. gerade bei Containerschiffen, von denen eine immer größere Leistung gefordert wird, und eine hohe Leistung ist ja die Voraussetzung für die Wirtschaftlichkeit von Nuklear-Schiffen. Wie bekannt, sind bereits Aufträge von Containerschiffen mit Maschinenleistungen von 120 000 PS in Auftrag gegeben.

Die Sowjetunion besitzt bis heute den einzigen Atomeisbrecher, die „Lenin“, mit 44 000 PS. Das ist die bisher höchste Antriebsleistung eines Hilfsschiffes; die Leistung ist größer als die des 110 000-t-Eisbrecher-Tankers „Manhattan“, über den wir im vorletzten Heft im Zusammenhang mit der Nordwestpassage berichteten. Doch die Russen bauen nun einen zweiten Atomeisbrecher, und der hat die doppelte Leistung.

*

Um den Suez-Kanal ist es ganz schön still geworden. Er wird gelegentlich noch erwähnt wie man über Dinge spricht, die im Museum liegen. Fast hundert Jahre lang haben sich die Ägypter bemüht, den Kanal in ihre Hand zu kriegen – jetzt haben sie ihn und haben ihn doch nicht, und auch sein künftiger Wert schmilzt wie Butter an der Sonne.

Zwischen Eilath (am Ende des Golfes von Akaba) und Ashkalon (Mittelmeer) hat Israel ohne viel Aufhebens eine Pipeline gebaut, die z. Z. 19 Mill. t jährlich befördert und bald auf eine Durchlaufkapazität von 60 Mill. t gebracht werden soll. Die Häfen können z. Z. von Schiffen bis 125 000 tdw (Eilath) bzw. 75 000 tdw (Ashkalon) an-

gelaufen werden, doch werden sie weiter ausgebaut. Auch für Trockenfracht wird die neue Landbrücke nutzbar gemacht. Man denkt an den Einsatz von Roll-on-Roll-off-Schiffen.

In Ägypten begreift man ebenfalls, daß eine Röhre durch die Wüste billiger ist als die Restauration eines antiken Seeweges. Aber auch eine Milliarde französischer Franken sind keine Kleinigkeit und so wird vorerst wohl noch eine Weile verhandelt, bis man sich zum Bau der 330 km langen Leitung von Suez nach Alexandrien entschließt. Frankreich ist federführend bei diesem Projekt. Wie war das doch – vor hundert Jahren?

*

Die Hoheitsgewässer eines Staates reichen im allgemeinen 3 Seemeilen weit, von der Niedrigwassergrenze nach See zu. Wieso eigentlich drei Seemeilen? Das ist ganz einfach: Soweit schossen früher von Land aus die Kanonen, und wo man nicht mehr hinschießen konnte, war freies Seegebiet. Seit Anfang des 18. Jahrhunderts gilt diese Festlegung und man hat daran festgehalten, obwohl sich bekanntlich die Grundlagen dieser klassischen Fixierungsmethode nicht unwesentlich verändert haben dürften.

Nun ist die Dreimeilenzone zwar von den meisten Staaten akzeptiert, doch eine allgemeine Anerkennung brachte weder die Haager Kodifikationskonferenz im Jahr 1930, noch ist man heute zu einer allgemeinverbindlichen Rechtslage gekommen, die von allen respektiert wird. Die Ansprüche einzelner Nationen reichen von vier und zwölf bis zu zweihundert und sogar dreihundert Seemeilen. Wir wissen, daß die Amerikaner vor Korea und Onassis vor Peru schon erhebliche Schwierigkeiten hatten. Jetzt hat auch Brasilien beschlossen, seine Hoheitsgewässer auf 200 Seemeilen auszudehnen. Auf diesem Seeweg werden zweifellos noch manche Meinungsverschiedenheiten auf uns zukommen.

*

Neue Konstruktionen, moderne Fertigungsmethoden beschränken sich nicht allein auf den Großschiffbau. Auch für die Fischerei, die mit ihren liebenswerten alten Fischkuttern aus dicken Holzplanken, mit dem sonoren tuck-tuck-tuck ihrer Glühkopfmotoren das Herz jedes Seeverbundenen erfreute, rückt die Rentabilitätsrechnung in den Vordergrund. Alte Kutter werden an Wassersportler verkauft und in schwimmende Ferienidylle verwandelt. Dafür stellt sich die Fischerei auf die Erforder-

nisse unserer Tage um: Kutter werden aus glasfaserverstärktem Kunststoff gebaut, der sich ja bereits im Yachtbau so gut bewährt hat. Der erste deutsche GFK-Kutter hat eine 20 mm starke Außenhaut aus 18 Laminaten; man verspricht sich viel von der Widerstandsfähigkeit des Materials und von seinen konstruktiven Möglichkeiten. Dem Fisch rückt man nicht mehr mit dem Netz allein, sondern auch mit dem Computer zu Leibe. Neue Begriffe treten in Erscheinung; dem Computer wird man demnächst die Auswahl der Fangplätze überlassen und auch für die Steuerung der Fanggeräte wird man ihn verantwortlich machen. Mit Ultraschallortung werden die Fischschwärme aufgestöbert, die dann in einem vollautomatisierten Fangsystem zur Strecke gebracht werden. Man hat bereits Sorge, wie man die überfüllten Netze an Deck bekommt.

„Der alte Mann und das Meer“ – heißt eine der schönsten Novellen der Weltliteratur . . . cl.



Wie ein Volkswagen

Heute wird am Ausrüstungskai der Kieler Howaldtswerke der 209 000-Tonnen-Tanker „Texaco Europe“ getauft – drei Tage vor der Indienststellung, schlicht und einfach. Es ist der vierte und letzte von vier gleichgroßen Texaco-Tankern, die innerhalb von neun Monaten fertiggestellt wurden, und der neunte dieser Größenordnung aus Kiel. Aber wer nimmt heute noch groß Kenntnis von Ereignissen, die vor ein paar Jahren Völkerscharen in Bewegung setzten? Als vor rund 15 Jahren in Hamburg der 48 000-Tonnen-Tanker „Tina Onassis“ vom Stapel lief, lockte das damals größte Schiff der Welt „halb Hamburg“ an das Elbufer. Vor zehn Jahren gehörte der (beeindruckende) Stapellauf eines 65 000-Tonnen-Tankers vom Typ der „Olympic Challenger“ zum Festprogramm der „Kieler Woche“ – die neuen 210 000-Tonnen-Riesen – von Seeleuten „BBI-Tankers“ genannt („Bloody Big Island“ = „verdammte große Insel“) sind nur noch Werftalltag. Häßlich und unansehnlich werden die noch unvollständigen Tankerrümpfe aufgeschwommen, sang- und klanglos werden die letzten Sektionen angeschweißt, fast unbemerkt verlassen die Schiffe zu Probefahrten die Werft, um nach Tagen zur Taufe zurückzukehren (wobei der Name schon längst am Schiff prangt). Schließlich verlassen sie auf Nimmerwiedersehen die Werft. Sie sind zu groß, um je ihre europäischen Bauwerften wieder anzulaufen. Irgendwo zwischen dem Persischen Golf und einsamen Löschhäfen werden die Schiffe „verbraucht“. Gewaltige Bauwerke, industriell gefertigt, aber kaum zur Kenntnis genommen. Wie ein Volkswagen, nur größer . . . Kielius

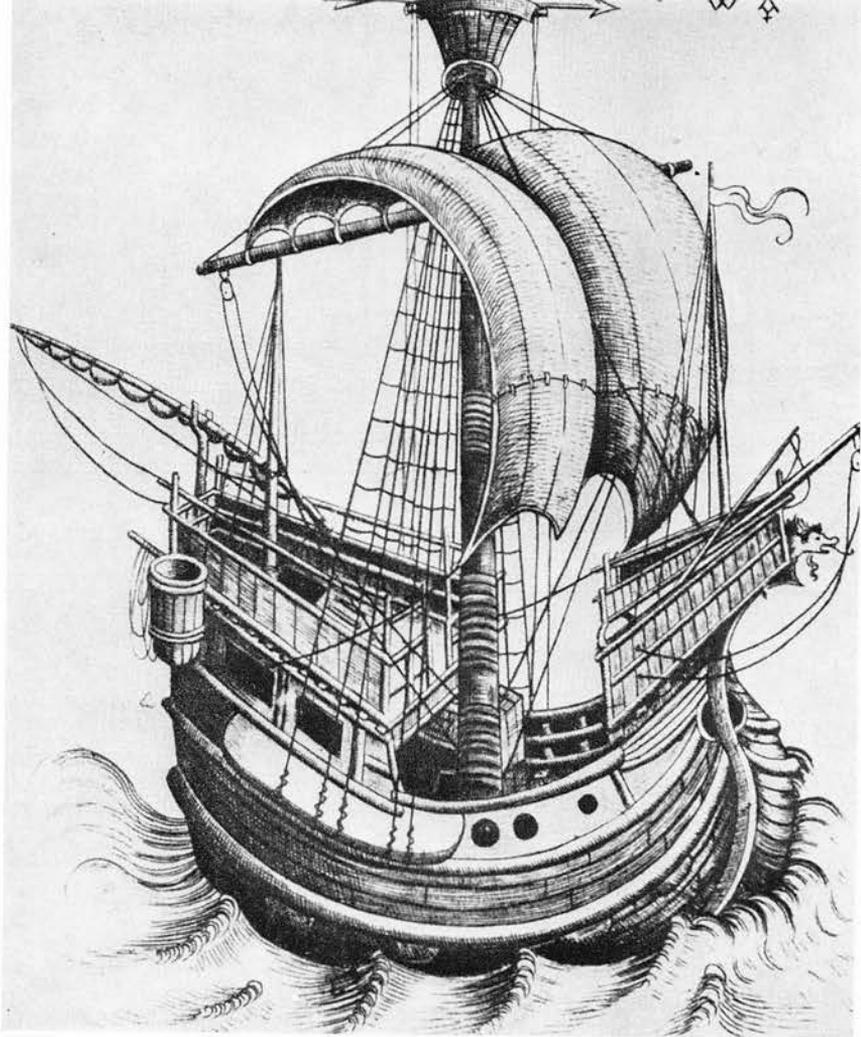
Bücher in Luv und Lee

Oft werde ich gefragt, ob wir nicht Baupläne hätten, nach denen man ein Schiffsmodell bauen kann. Nur selten sind in solchen Fällen Schiffe unserer Werft gemeint; meistens möchte man historische Schiffe. Aus diesem Grunde und weil es die Sache wert ist, wollen wir alle Interessenten auf eine vorzügliche Veröffentlichungsreihe hinweisen, die im Verlag **Delius, Klasing & Co., Bielefeld Berlin** erschienen ist.

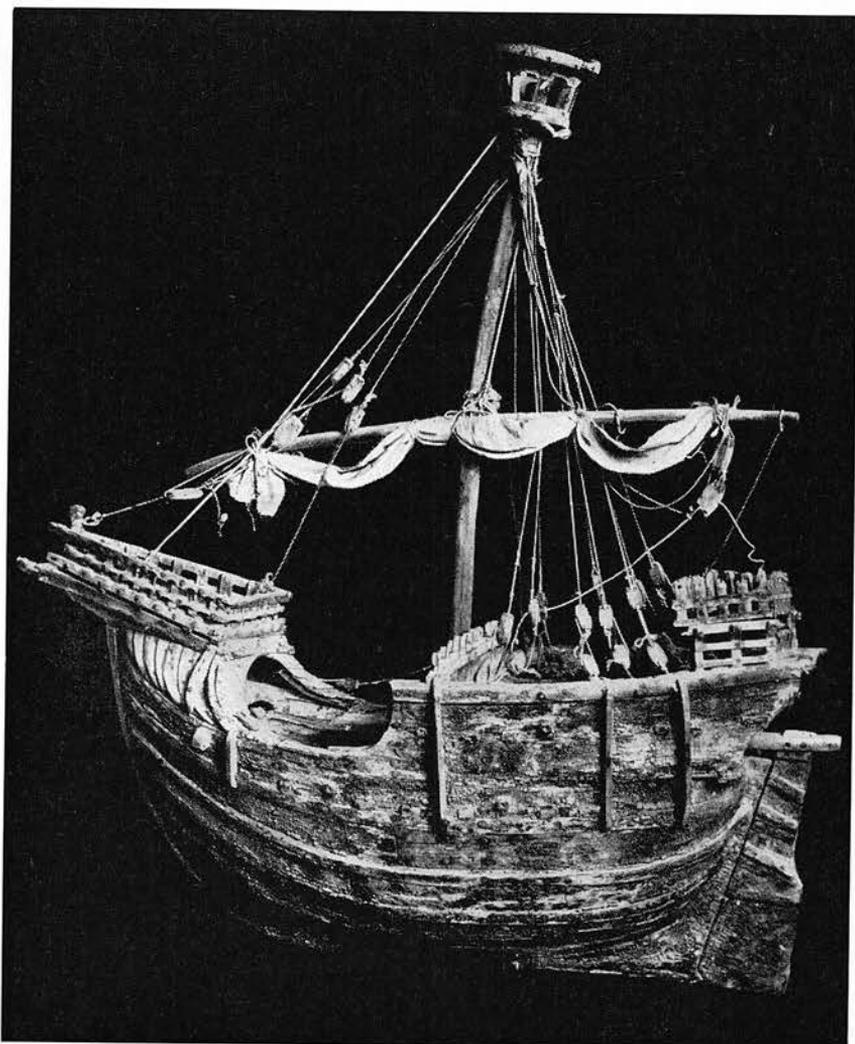
Es handelt sich um Bücher, die jeweils ein Stück Schiffbaugeschichte enthalten, mit Abbildungen zeitgenössischer Bilder und Modelle, sowie mit Angaben, auf welchen Quellen die Arbeiten beruhen, mit vielen Detailzeichnungen und last not least Linienrissen und Bauzeichnungen, mit denen man wirklich etwas anfangen kann. Die hier gebrachten verkleinerten Wiedergaben können nicht mehr sein, als ein willkürliches „Quer durch die Last“, nur eine kleine Kostprobe, um den Appetit anzuregen. Die Autoren sind Fachleute von internationalem Ruf (wie z. B. der 1967 verstorbene Heinrich Winter), und jeder konzentriert sich auf das Gebiet, auf dem er am meisten zu Hause ist. Diese Modellbaureihe, von der man nur hoffen kann, daß sie fortgesetzt wird, umfaßt bisher ausgewählte Schiffe vom ausgehenden 15. bis zum 18. Jahrhundert.

Ein hochinteressanter Band über die Verwirklichung des ersten Tauchbootes nimmt eine Sonderstellung ein und soll heute nicht näher erörtert werden.

Winter hat sich ganz besonders um die Forschung in einer Epoche verdient gemacht, aus der exakte Unterlagen für



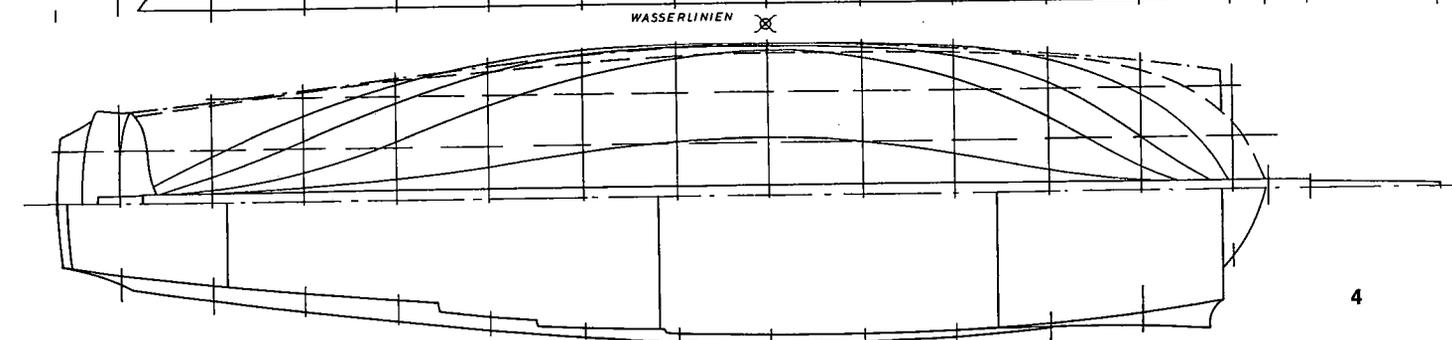
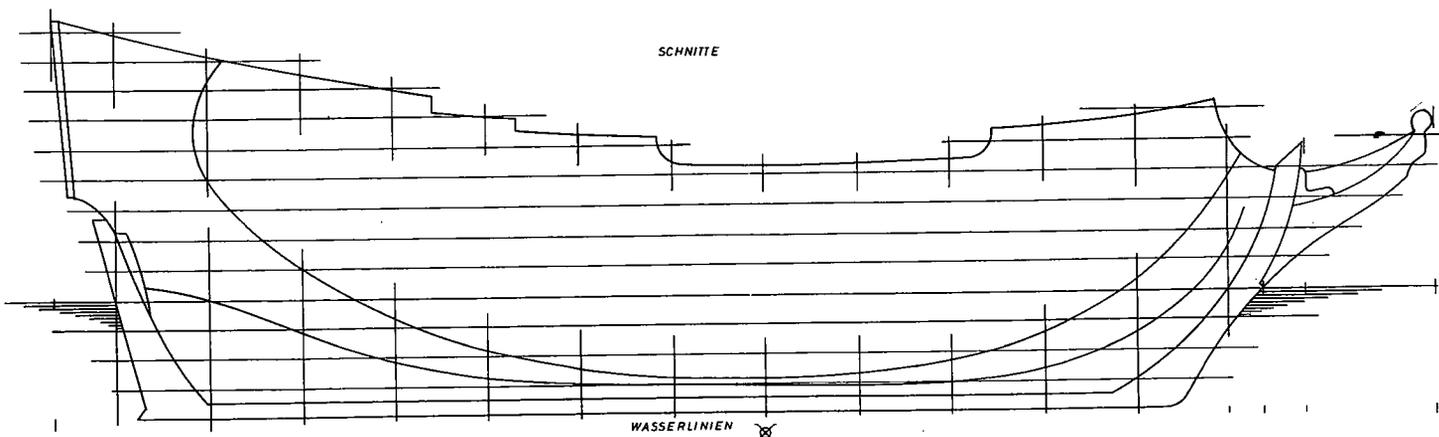
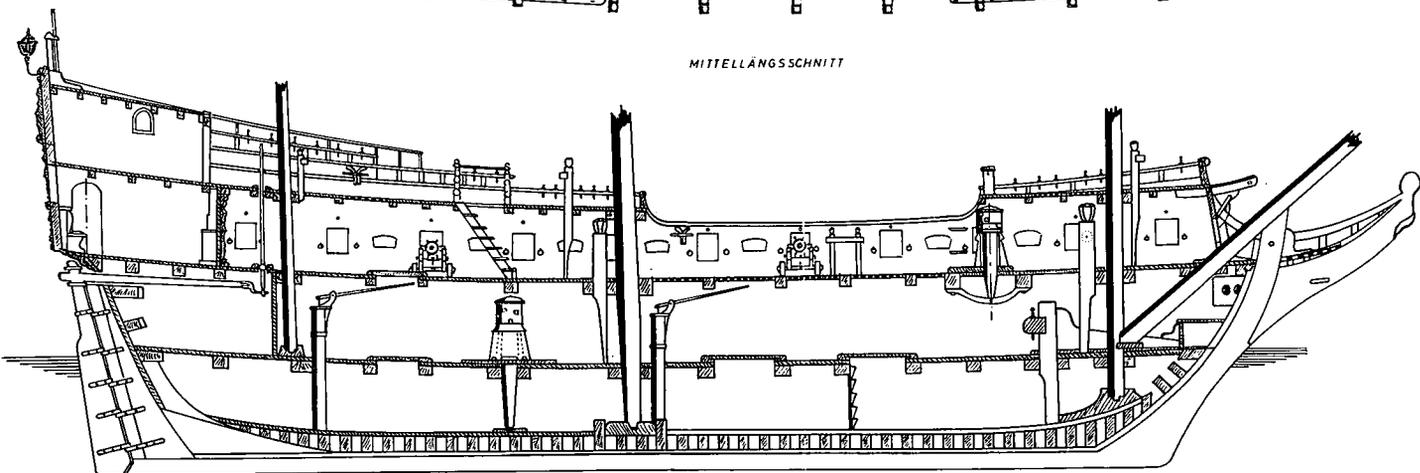
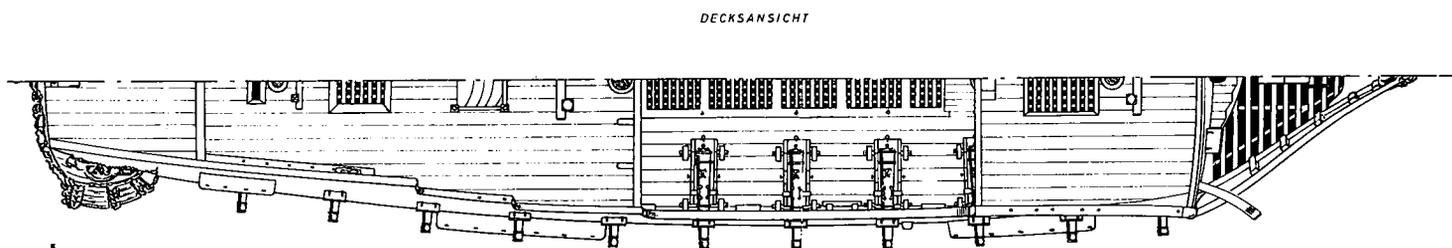
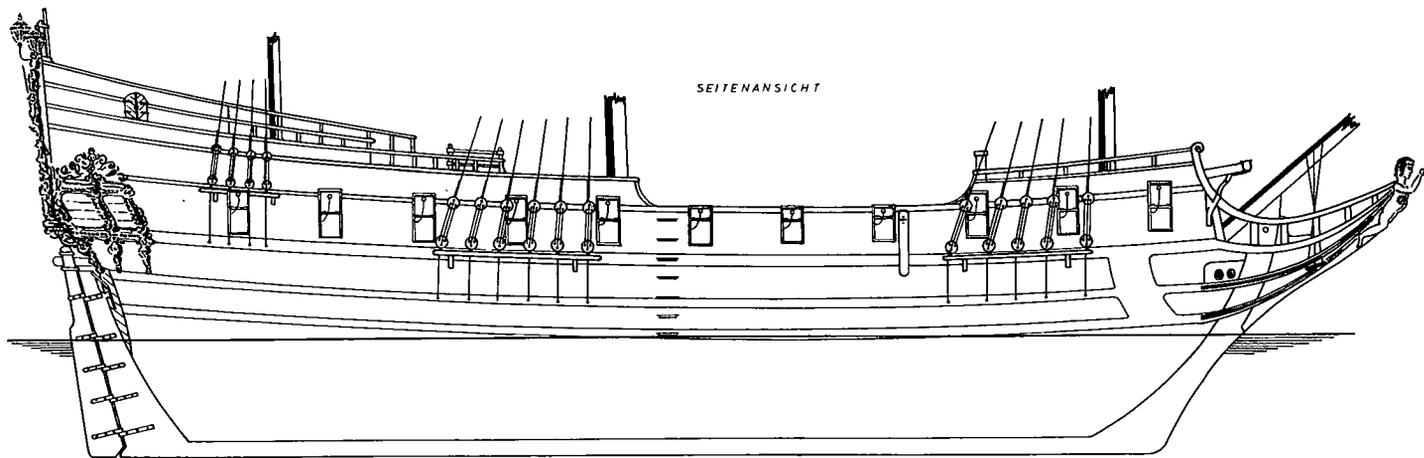
2

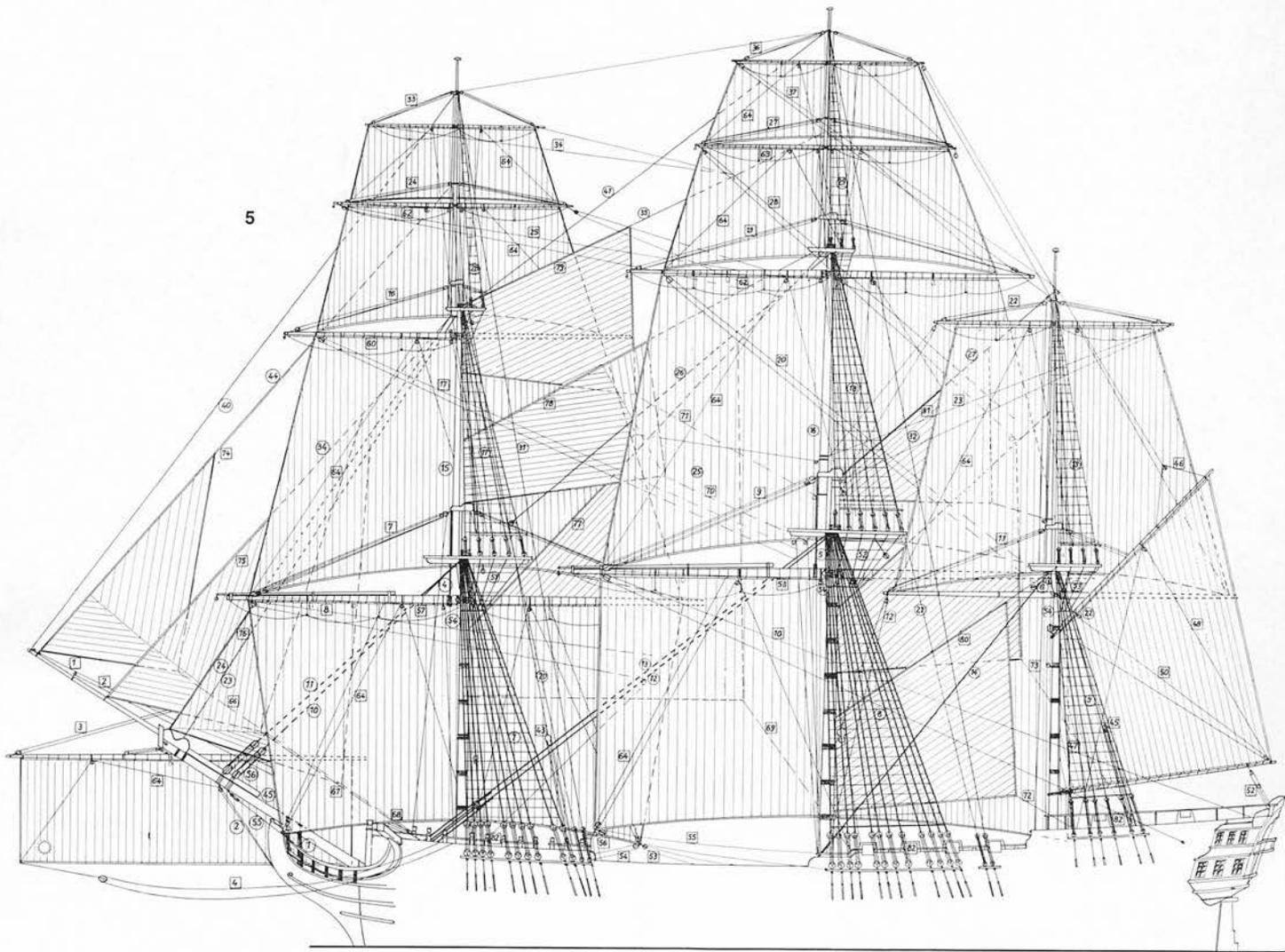


3



1





eine hieb- und stichfeste Rekonstruktion äußerst dünn gesät sind. Das eine seiner Bücher heißt „**Das Hanseschiff im ausgehenden 15. Jahrhundert**“. Es hat jene Schiffstypen zum Gegenstand eingehender Untersuchungen, die die Bezeichnung „Kogge“, „Holk“, „Kraewel“ trugen. Die auf uns gekommenen zeitgenössischen Darstellungen sind meist stark stilisiert, man findet sie auf alten Stadtsiegeln (1) oder dekorativen Kupferstichen (2) oder, wenn man ganz selten mal auf ein Modell der Zeit trifft, dann ist dessen Patina gewiß überzeugender als seine Proportionen (3). Gleichwohl gibt jede noch so unsachlich erscheinende bildliche Darstellung irgendwelche Aufschlüsse, so wie etwa die türkische Karacke von 1486 für Winter den Schluß rechtfertigt, daß auch die Kolumbusschiffe Geitaue gehabt haben müssen (9). So setzt sich eine wissenschaftlich exakte Rekon-

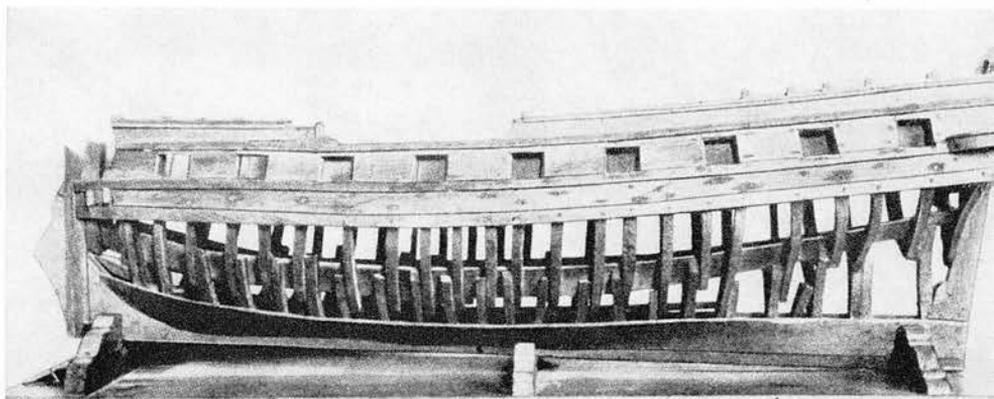
struktion aus unzähligen, winzigen Mosaiksteinchen zusammen.

Handelt es sich um sehr berühmte Schiffe, die in die Geschichte eingegangen sind, dann liegt meistens ein umfangreiches Schrifttum von vielen Leuten aus den verschiedensten Zeiten vor. In dem Buch „**Die Kolumbusschiffe von 1492**“ stellt Winter den Entwurf der spanischen Regierung anderen wichtigen italienischen Arbeiten und seinen eigenen Ergebnissen gegenüber. Man

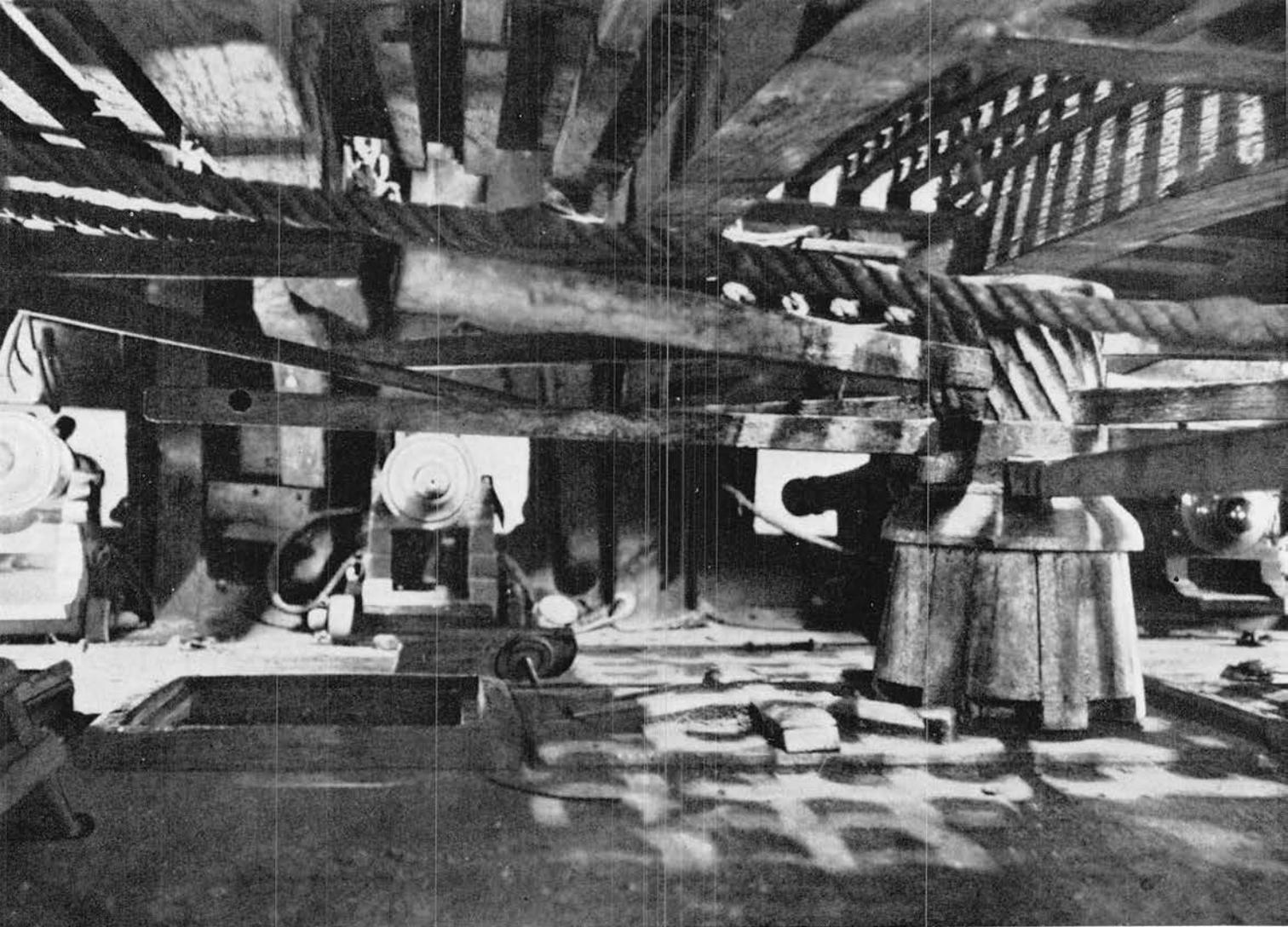
findet in diesem Buch, was sich nach dem heutigen Wissen überhaupt über diese Schiffe sagen läßt.

Ein anderes Buch behandelt den „**Modellbau von Schiffen des 16. und 17. Jahrhunderts**“. Über diese Epoche liegt schon bedeutend mehr Quellenmaterial vor, so daß man recht genaue Vorstellungen davon hat, wie diese Schiffe ausgesehen haben. Der für den Modellbauer besondere Wert dieses Buches liegt nicht zuletzt in der Fülle der in

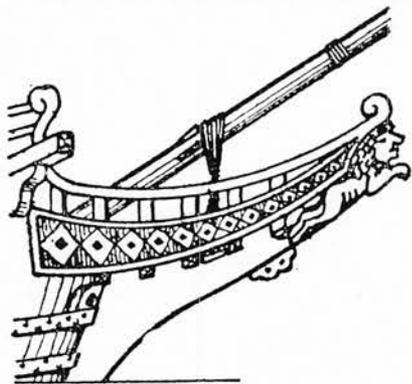
6



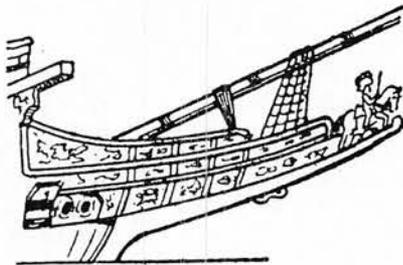
Beispiele von Bauplänen aus dem Buch „**Die Fregatten Peter und Paul und Heiliger Paul**“ (stark verkleinert). Rechts: Das von Peter d. Gr. selbst gebaute Modell.



7



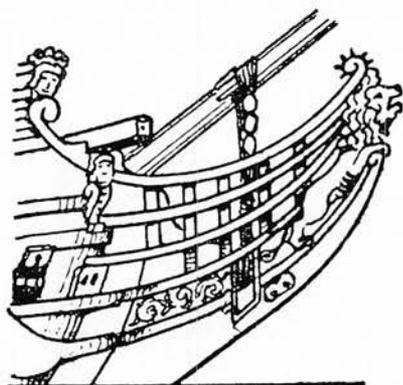
um 1600 niederländisch



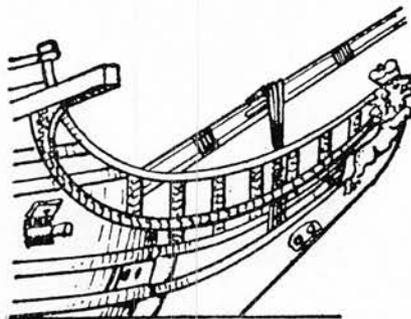
um 1640 englisch

den Text eingestreuten Detailzeichnungen, von denen Abb. 8 Andeutungen gibt. Alle Elemente der Takelage werden genau beschrieben und gewisse typische nationale Besonderheiten herausgestellt. Baupläne von Schiffen dieses Zeitraumes gibt es viele im Handel. Dieses Buch indessen füllt die Lücke, dem Detail die nötige Sorgfalt zu widmen. Galion und Geschützportfen, Ruder, Pumpen, Beiboote, Blöcke und Jungfern kommen zu ihrem Recht. Über die Stärke des stehenden und laufenden Gutes werden genaue Angaben gemacht.

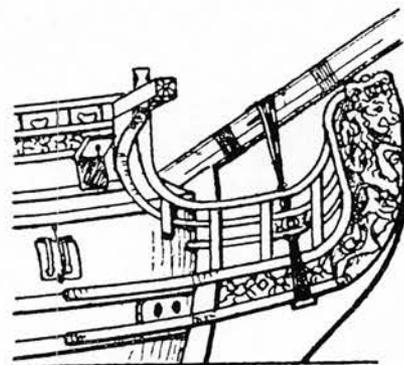
8



um 1660 niederländisch



um 1670 englisch

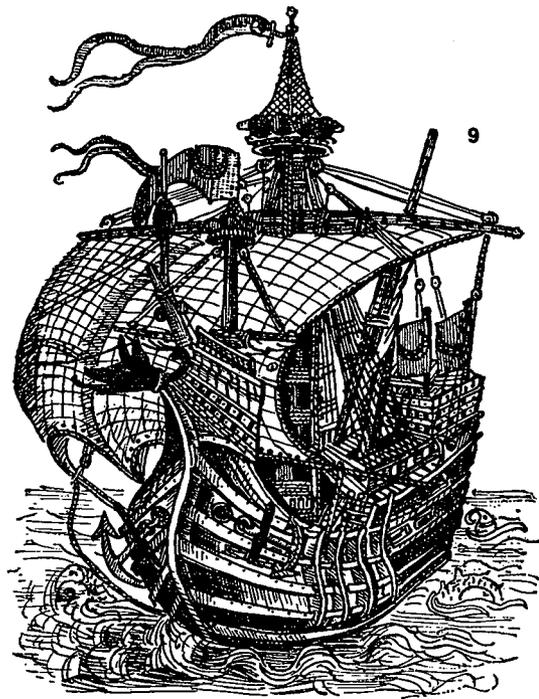


um 1700 englisch

Das Buch „Die Fregatten „Peter und Paul“ und „Heiliger Paul“ ist von großem Reiz nicht nur wegen der glänzend gezeichneten Pläne (4 u. 5), sondern auch wegen des geschichtlichen Hintergrundes, auf den ausführlich eingegangen wird. Die kleine Fregatte „Peter und Paul“ (L = 35,85 m, Segelfl. 490 m²) wurde 1697/98 in Holland gebaut, unter Mitwirkung Peters des Großen, dessen Betätigung im Schiffbau ja bekanntlich durch die Oper „Zar und Zimmermann“ in die abendländische Kulturgeschichte eingegangen ist. Ein von Peter d. Gr. eigenhändig angefertigtes Schiffsmodell zeigt das Foto Abb. 6. Die Fregatte „Heiliger Paul“ wurde hundert Jahre später in Rußland gebaut und war bedeutend größer. Sie war ein Linienschiff mit 86 Geschützen (5).

Als letztes sei „Der holländische Zweidecker von 1660/1670“ erwähnt, eine Rekonstruktion nach einem wertvollen Modell der damaligen Zeit, das in Berlin stand und im Kriege zerstört wurde. Es ist sehr zu bedauern, daß dieses Modell nicht mehr existiert; aber man hatte es zuvor genau vermessen und in allen Details fotografiert. Die Fotos lassen fast vergessen, daß es sich um ein Modell handelt (7). Wem es gelingen sollte, dieses Modell nachzubauen, der hätte ein wertvolles, authentisches Zeugnis der Schiffbaukunst des siebzehnten Jahrhunderts.

Alle oben erwähnten Bücher kosten 19,80 DM und sind durch jede Buchhandlung zu beziehen. Weitere Arbeiten dieser Modellbaureihe sind in Vorbereitung. Claviez



Taschenbuch „Mensch und Arbeit“

Der Verlag Mensch und Arbeit, München, hat vor kurzem die Ausgabe 1970/71 seines Taschenbuches Mensch und Arbeit vorgelegt. Die letzte Ausgabe erschien vor fast fünf Jahren.

Die neue Ausgabe des vom Institut Mensch und Arbeit München und vom Rationalisierungs-Kuratorium der Deutschen Wirtschaft e. V. (RKW) gemeinsam entwickelten Taschenbuches ist nach Art eines Nachschlagewerkes gestaltet. Es gibt in übersichtlich angeordneten, fachgerecht geschriebenen Artikeln Auskunft auf alle nur möglichen Fragen im Zusammenhang mit industrieller Arbeit. So sind u. a. auch die neuesten Erkenntnisse zur Arbeitsgestaltung, Arbeitsplanung und -steuerung

wie auch zur Personalführung ebenso berücksichtigt wie Lohnfindungsfragen, Betriebsverfassungs- und Arbeitsrecht oder Maßnahmen zur Arbeitssicherheit. Eine ausführliche Anleitung zum richtigen Gebrauch des Buches wie zum andern ein übersichtliches Inhaltsverzeichnis und Hinweise auf weitere Literatur zu den behandelten Themen und ein Register machen das Taschenbuch zu einem nützlichen Arbeitsmittel für Vorarbeiter, Meister und Abteilungsleiter in der Industrie.

(Verlag Mensch und Arbeit, Robert Pfützner GmbH., 120 S., 120 Abbildungen, Schaubilder und Tabellen, gebunden; Einzelpreis DM 16,80, ab 20 Exempl. DM 12,—)

die sie bei der Zahlung der Renten für Mai 1970 erhalten und aus denen hervorgeht, wie hoch ihre volle Rente ab Juni 1970 wieder sein wird.

Vergabe von Versicherungsnummern wird beschleunigt

Die Träger der gesetzlichen Rentenversicherung richten für ihre Versicherten im Rahmen ihrer elektronischen Datenverarbeitung maschinelle Konten ein, auf denen alle Daten zu jedem einzelnen Versicherungsleben gespeichert werden. Aus solchen Konten sind mittels der elektronischen Datenverarbeitung raschere Auskünfte und eine schnellere Erledigung der Anträge von Versicherten möglich als bisher. Die Gesamtzahl der bisher eingerichteten Konten beträgt mehr als fünf Millionen. Voraussetzung für die Eröffnung eines Versichertenkontos ist die Vergabe einer Versicherungsnummer zur Kennzeichnung des einzelnen Kontos. Um rascher als bisher weitere Konten für insgesamt 24 Millionen Versicherte einrichten zu können, werden die Versicherungsträger die Vergabe von Versicherungsnummern noch beschleunigen. Sie werden bei jedem Umtausch von Versicherungskarten, bei jeder Ausstellung einer Versicherungskarte Nr. 1 sowie bei jedem Wechsel des Versicherungszweiges (z. B. von der Rentenversicherung der Arbeiter zur Rentenversicherung der Angestellten) Versicherungsnummern zuteilen. Diese zusätzliche Vergabe wird stufenweise so anlaufen, daß ab 1. Oktober 1970 alle Versicherungsanstalten danach verfahren. Darüber hinaus werden von Fall zu Fall weitere Konten eingerichtet bei Anträgen auf Rente oder Gesundheitsmaßnahmen sowie bei der Wiederherstellung von in Verlust geratenen Versicherungsunterlagen.

KURZMELDUNGEN

Jeder dritte Arbeitnehmer bis 1980 in Pension

Eine Untersuchung des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit hat ergeben, daß bis 1980 jeder dritte Arbeitnehmer von heute nicht mehr im Erwerbsleben stehen wird. Von den 18,6 Millionen, die 1968 in einem abhängigen Arbeitsverhältnis standen (ohne Beamte und Ausländer), werden 2,9 Millionen bis 1973 und 5,8 Millionen bis 1980 aus dem Erwerbsleben ausscheiden.

Urlaubsanspruch geht durch Krankheit nicht verloren

Wer seinen Urlaub aus irgendwelchen Gründen nicht im laufenden Jahr nehmen kann, muß ihn nach einer Entscheidung des Bundesarbeitsgerichtes

spätestens bis Ende März des nächsten Jahres genommen haben. Der Urlaub kann nur dann auch noch später beansprucht werden, wenn der betreffende Arbeiter oder Angestellte aus Krankheitsgründen nicht rechtzeitig in Urlaub gehen konnte.

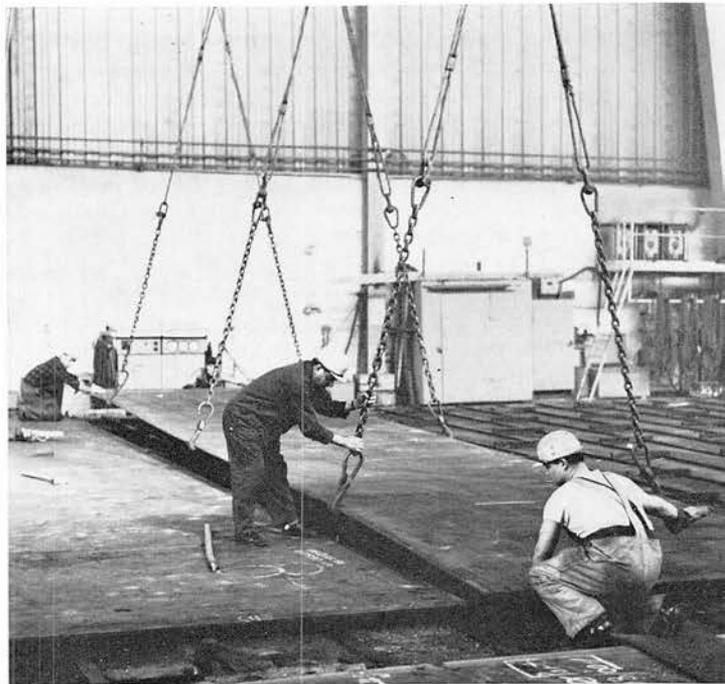
Rentner erhalten ab 1. Juni 1970 ihre Rente wieder voll

Der zweiprozentige Beitrag der Rentner zu ihrer Krankenversicherung wird ab Monat Juni 1970 nicht mehr abgezogen. Gleichzeitig werden die in der Zeit von Januar bis Mai 1970 einbehaltenen Rentnerbeiträge zurückgezahlt. Der Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (VDR) hat in Zusammenarbeit mit der Bundespost hierzu alle Vorbereitungen getroffen. Dazu gehören auch Mitteilungen an die Rentner,

Programmlohn in Halle 5 - Kiel-Gaarden

Am 1. Mai wurde aufgrund einer Anfang April zwischen dem Vorstand der HDW, unter Beteiligung des Arbeitgeberverbandes der Metallindustrie in Schleswig-Holstein, einerseits und dem Betriebsrat des Kieler Werkes der HDW, unter Beteiligung der IG Metall, Bezirksleitung Hamburg, andererseits getroffenen Vereinbarung für die Paneelhalle (zur Zeit Halle 5) des Werkes Kiel-Gaarden die Programmlohnung eingeführt.

Die beabsichtigte Einführung des in der Öffentlichkeit auch „Prämienlohn“ genannten Programmlohnes für die in der Halle 5 arbeitenden Männer war vorübergehend schon Diskussionsthema und als solches ein „heißes Eisen“ bei Gesprächen im Betrieb, bei den Versammlungen der Vertrauensleute des Kieler Werkes und auf Betriebsversammlungen. Das aber ist nur zu verständlich: wenn es um den Lohn geht, um einen gerechten Lohn vor allem, möchte schließlich jeder wissen, was los ist. Das aber konnte in groben Zügen erst auf den letzten Versammlungen des Vertrauenskörpers vor seiner Neuwahl im März dieses Jahres wie auf den etwa gleichzeitig stattfindenden Betriebsversammlungen und genau und im einzelnen erst jetzt gesagt werden. Über die Vorteile des Prinzips der Programmlohnung war man sich bereits nach ersten Erprobungen vor mehr als einem Jahr einig. Doch galt es im Interesse beider Seiten, alle möglicherweise auftretenden strittigen Fragen vor dem Abschluß einer Vereinbarung zu durchdenken und entsprechende Lösungsmöglichkeiten in die Vereinbarung aufzunehmen.



Nach ersten Gesprächen im Juni 1968 und der Entwicklung eines Programmlohnungsmodells für die Arbeiten in der Halle 5 im Werk Gaarden seit dem 17. September desselben Jahres einigten sich der Vorstand der HDW und der Betriebsrat des Kieler Werkes in einer „gegenseitigen Erklärung“ am 6. November 1968 darüber, daß nach Ermittlung der zur Lohnberechnung erforderlichen Daten für die Arbeiten in der Paneelhalle der Programmlohn eingeführt werden soll. Im März 1969 waren die Datenermittlungen so weit abgeschlossen, daß der Betriebsrat bereit war, eine entsprechende Vereinbarung abzuschließen. Doch neben den bereits genannten Gründen der beiderseitigen Absicherung verzögerten nunmehr auch Einwände und Bedenken der Tarifvertragsparteien auf verschiedenen Ebenen den Abschluß der erforderlichen Betriebsvereinbarung. Am 1. Mai dieses Jahres endlich ist der Programmlohn, der von den in der Halle 5 arbeitenden Schiffbauern, Schweißern und Brennern als eine günstige und gerechte Entlohnung bezeichnet wird, eingeführt worden.

Ziel der Programmlohnung ist eine möglichst einfach aufgebaute Leistungsentlohnung. Sie soll die augenblicklichen Leistungslohnvereinbarungen ablösen.

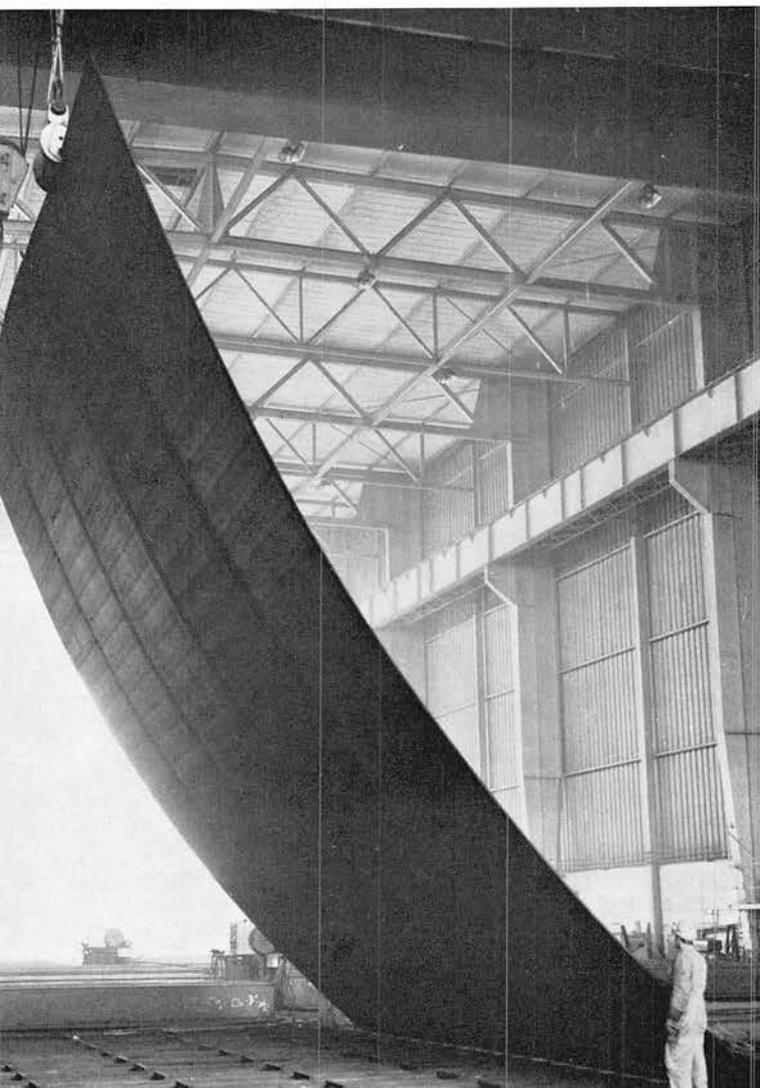
Die Programmlohnarbeit zielt auf das Erreichen und Einhalten eines Arbeitsprogrammes ab.

Das Programm wird von der Abteilung KVA zur Zeit für einen Monat aufgestellt und wöchentlich mit der Abteilung KBS abgestimmt. Es enthält die Leistung von zur Zeit vierzig Arbeitern, die aufgrund der in monatlangen Versuchen ermittelten Programmzeitwerte ein bestimmtes Arbeitsergebnis in zwei Schichten zu je zwanzig Werkern innerhalb des festgelegten Zeitraumes unter Berücksichtigung einer geforderten Qualität erbringen.

Das Arbeitsprogramm berücksichtigt einen nach Art und Umfang festgesetzten Anteil von Ausfallzeit (Verteilzeit, Erholzeit, kleine Störzeiten und arbeitsablaufbedingte Wartezeiten). Nicht erfaßte Störzeiten werden zusätzlich abgegolten.

Die zur Erfüllung des Programms erforderliche Arbeitsweise entspricht einer durchaus üblichen und zumutbaren Dauerleistung.

Daß das Programm den tatsächlichen und organisatorischen Veränderungen jeweils angepaßt wird, versteht sich von



selbst. Ebenso, daß es von der Arbeitsgruppe, die sich im allgemeinen aus Schiffbauern, Schweißern und Brennern zusammensetzt, leicht übersehen und also auch kontrolliert werden kann.

Der Lohn wird aufgrund einer Gegenüberstellung der Istprogrammzeit und der verbrauchten Zeit unter Berücksichtigung der besonders vereinbarten betrieblichen Ausgangslöhne errechnet.

Wird das Programm aus Gründen, die die Werker zu vertreten haben, nicht erreicht, verringert sich der erzielte Lohn. Wird das Programm aus Gründen, die die Werker zu vertreten haben, über die Dauer von zwei Programmzeiten nur zu weniger als 75 % erreicht, so sind die Geschäftsleitung und der Betriebsrat verpflichtet, gemeinsame Überlegungen anzustellen, um zu einer Änderung der Bedingungen zu gelangen.

Gründe, die die Werker nicht zu vertreten haben, sind technische und organisatorische Einflußgrößen, die nicht im Programm berücksichtigt worden sind. Treten solche Gründe auf, sind die Werker verpflichtet, den Vorgesetzten unverzüglich zu informieren. Dieser hält die Meldung schriftlich fest. Die Überprüfung erfolgt durch die Abteilung KVA.

Die „Ermittlung von Programmzeitwerten durch Datensammlung als Grundlage der Programme“ muß der Programmlohnung vorausgehen. Die „Änderung der Programmzeitwerte“ und die „Verfahren der Überprüfung“ sind durch besondere Bestimmungen der Vereinbarung geregelt. Die Überprüfung kann im übrigen ebenso von der Arbeitsgruppe wie vom Betriebsrat oder vom Arbeitgeber beantragt werden. Die bereits genannten betrieblichen Ausgangslöhne für die Programmarbeit setzen sich aus dem Tariflohn und einer betrieblichen Zulage zusammen, und zwar aus den Tariflöhnen der Lohngruppen 8, 7 und 6 und der ihnen zugeordneten betrieblichen Zulagen von DM 0,95, DM 0,92 und DM 0,88. Die derart sich ergebenden neuen Programmlohngruppenlöhne betragen

- a) $DM\ 5,25 + DM\ 0,95 = DM\ 6,20$
- b) $DM\ 4,85 + DM\ 0,92 = DM\ 5,77$
- c) $DM\ 4,49 + DM\ 0,88 = DM\ 5,37$.

Bei Erreichung der Programmleistung unter Einhaltung der geforderten Qualität wird dem jeweiligen Ausgangslohn eine Zahlung in Höhe von 25 % zugeschlagen.

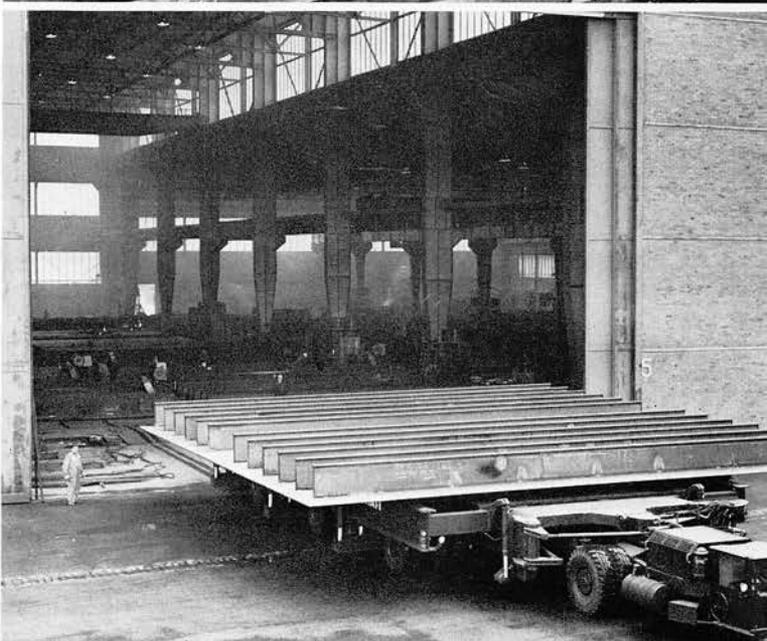
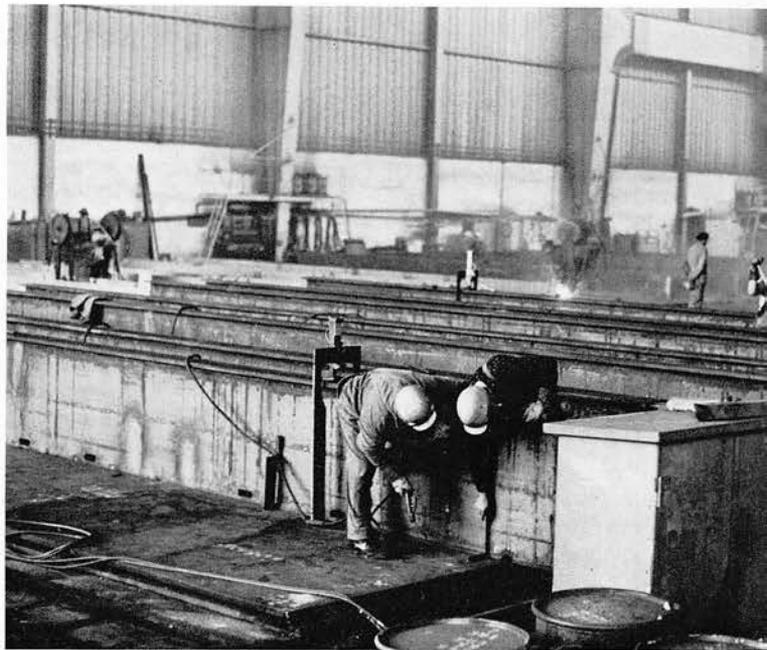
Die Einstufung der einzelnen Werker in die Gruppe a, b oder c wird mit dem Betriebsrat festgelegt.

Voraussetzungen der Programmlohnarbeit sind eine äußerst präzise Arbeitsvorbereitung (Materialfluß), die Ermittlung aller erforderlichen Daten, die frühzeitige Zuführung, Bereitstellung und Ausgabe aller benötigten Materialien, Maschinen und Werkzeuge und die vorbereitenden Gespräche mit den zur jeweils von einem Vorarbeiter geführten Arbeitsgruppe gehörenden Workern.

Da alle zu einer Arbeitsgruppe gehörenden Männer bestrebt sein werden, das Programm zu erfüllen, werden sie jeweils dort arbeiten, wo sie gerade benötigt werden. Programmlohnarbeit ist also Teamwork. Im besten Sinne des Wortes.

Da die Programmzeitwerte aufgrund methodischer Studien, die für einen längeren Zeitraum laufen, von Zeitstudienmännern in Zusammenarbeit mit den vom Betriebsrat beauftragten Fachvertretern ermittelt werden, bieten sie die Gewähr für die gewünschte gerechte Entlohnung.

- 1 Platten transportieren und auf vorgesehenem Platz ablegen.
- 2 Tafel hochhieven, verfahren, absetzen, kanten und ablegen.
- 3 Profile nach Schnurschlag ausrichten, eventuell keilen.
- 4 Paneel transportieren mit den Hallenkränen.
- 5 Abtransport des Paneels mit dem Mafi-Hubwagen.



2x Fortschritt auf dem Weg zur Vermögensbildung in Arbeitnehmerhand

I. Das 624-DM-Gesetz

Von der Vermögensbildung in Arbeitnehmerhand wird seit vielen Jahren gesprochen. Was indes bisher über Modell- und Zielvorstellungen hinaus auf diesem gesellschaftspolitisch so wichtigen Gebiet getan worden ist, verdient nach Meinung vieler kaum den Namen und hätte richtiger als Sparförderung bezeichnet werden sollen. Denn auch die dem 1961 beschlossenen 312-DM-Gesetz folgende Neufassung von 1965, das sogenannte Zweite Vermögensbildungsgesetz, ist im Grunde ein Gesetz zur Förderung der Sparwilligkeit. Es erlaubt, Teile des Lohnes oder Gehaltes aufgrund von Tarifverträgen oder Betriebsvereinbarungen als eine vom Arbeitgeber finanzierte, gegebenenfalls durch Selbstbeteiligung des Arbeitnehmers ergänzte Leistung vermögenswirksam anzulegen. Diese Lohn- oder Gehaltsanteile sind in einem gewissen Umfang lohn- und kirchensteuer- wie sozialversicherungsfrei.

Die Bundesregierung hat in ihrer Regierungserklärung vom 28. Oktober 1969 die Eigentums- und Vermögensbildung in breiten Schichten der Bevölkerung zu einem der Schwerpunkte ihrer Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik erklärt. So ist nur folgerichtig, daß sie zunächst daranging, die offensichtlichen Mängel des zweiten 312-DM-Gesetzes zu beseitigen und durch Verdoppelung des solcherart neu begünstigten Betrages zu einem neuen Entwurf zu kommen. Diesen Entwurf hat das Bundeskabinett am 26. Februar einstimmig gebilligt.

Der Gesetzentwurf zur Änderung des Zweiten Gesetzes zur Förderung der Vermögensbildung der Arbeitnehmer enthält folgende wichtige Neuregelungen:

1. Der begünstigte Höchstbetrag für vermögenswirksame Anlagen wird von 312 DM auf jährlich 624 DM verdoppelt. Bei drei und mehr Kindern wird der Betrag von 468 DM auf 936 DM erhöht. Die Verdoppelung dieser Beträge soll bereits für das Jahr 1970 gelten.
2. Die bisherige Befreiung vermögenswirksamer Anlagen von der Lohnsteuer, Kirchensteuer und den Sozialbeiträgen wird mit Wirkung vom 1. Januar 1971 durch eine Sparzulage in Höhe von 30 Prozent der vermögenswirksamen Leistungen ersetzt. Dem Arbeitnehmer ist freigestellt, diese Zulage ebenfalls zu sparen oder vom Arbeitgeber bar auszahlen zu lassen. Der Arbeitgeber zieht den Gesamtbetrag der Zulagen von der an das Finanzamt abzuführenden Lohnsteuer ab. Die Kosten der Zulagen gehen also zu Lasten des Bundes, der Länder und der Gemeinden.

Außer der geplanten Verdoppelung des 312-DM-Betrages sieht der Regierungsentwurf also ein neuartiges Zulagesystem vor, durch das die bisher unterschiedlich hohen Steuervorteile und die schwerwiegenden Nachteile in der Sozialversicherung beseitigt werden.

Der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung, Walter Arendt, sagte in der Einleitung seiner Begründung des Regierungsentwurfes vor dem Bundestag am 15. April:

„Die Bundesregierung läßt sich von zwei Motiven leiten. Erstens will sie eine gerechtere Vermögensverteilung erreichen, und zweitens will sie zugleich dem einzelnen Menschen eine weitere finanzielle Grundlage verschaffen, die ihn auch im betrieblichen Alltag unabhängig und freier macht.“

Bisher sind „vermögenswirksame Leistungen“, vor allem die auf ein prämiengünstigtes Sparkonto, Wertpapierkonto oder Bausparkonto vom Arbeitgeber für den Arbeitnehmer überwiesenen Beträge frei von Lohn- und Kirchensteuer sowie von Sozialbeiträgen. Das bedeutet aber: wer ohnehin keine Lohnsteuer zahlt, weil sein Einkommen entsprechend niedrig ist, hat keine Vorteile von der Steuerfreiheit durch das Vermögensbildungsgesetz. Das sind immerhin vier Millionen Arbeitnehmer. Umgekehrt ist bisher der Steuervorteil wegen der stufenweisen Steigerung der Lohnsteuer um so höher, je höher das Einkommen ist. So hat ein Arbeitnehmer (verheiratet, zwei Kinder) bei einem steuerpflichtigen Monateinkommen von 666 DM bei einer vermögenswirksamen Anlage von 624 DM im Jahr keinerlei Steuervorteil, bei einem Monateinkommen von 1000 DM einen Steuervorteil von 136 DM und bei einem Monateinkommen von 3000 DM einen Steuervorteil von 213 DM.

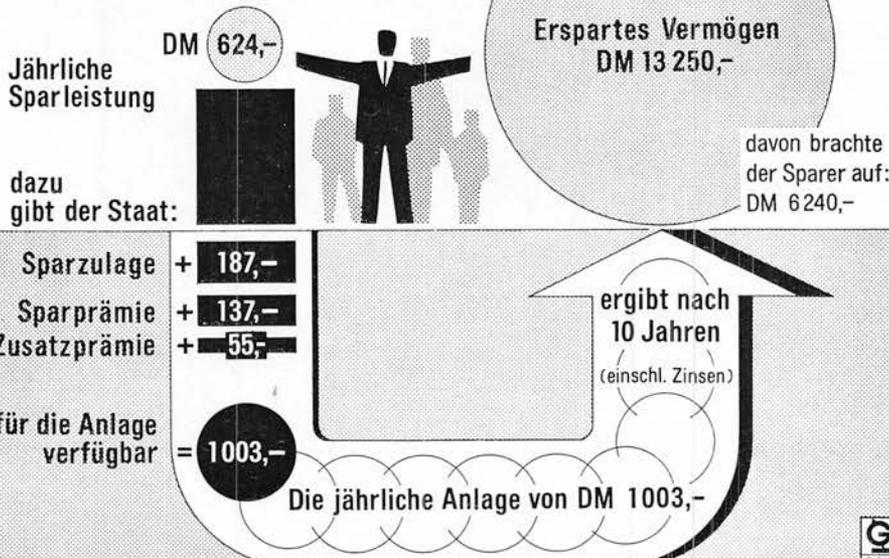
Ein anderer Nachteil der bisherigen Begünstigungsart nach dem Vermögensbildungsgesetz: vermögenswirksame Leistungen bleiben nicht nur bei den Beiträgen, sondern grundsätzlich auch bei den Leistungen aus der Sozialversicherung, die sich ja nach der Höhe des Einkommens richten, außer Betracht. So vermindert sich das Altersruhegeld eines Durchschnittsversicherten mit vierzig Versicherungsjahren bei einer fünfzehnjährigen vermögenswirksamen Anlage von 624 DM jährlich schon um 186 DM. Im Einzelfall, wie etwa bei frühzeitiger Invalidität, können sich diese Nachteile noch erheblich stärker auswirken.

Vom 1. Januar 1971 an sollen vermögenswirksame Leistungen nunmehr voll lohnsteuer- und sozialversicherungsbeitragspflichtig werden. Dafür aber soll der einzelne Arbeitnehmer eine Sparzulage – neben der Sparprämie oder Wohnungsbauprämie – erhalten, deren Höhe 30 Prozent der vermögenswirksamen Leistungen betragen soll. Auf diese Weise sind die Vergünstigungen

VERMÖGEN FÜR JEDERMANN

Nach dem Vermögensbildungsgesetz ab 1971

Beispiel: Arbeitnehmer, verheiratet, 2 Kinder, Bruttomonatsverdienst unter DM 1540,-



des Vermögensbildungsgesetzes für alle Arbeitnehmer gleich. Die Nachteile in der Sozialversicherung entfallen; die spätere Rente wird nicht mehr gemindert. Die Sparzulage wird vom Arbeitgeber ausbezahlt. Der Sparanreiz der neuen Zulage ist zusammen mit der Sparprämie und der für die unteren Einkommensschichten gewährten Zusatzprämie beträchtlich. So würde z. B. ein Arbeitnehmer mit einem Bruttoeinkommen bis zu 1540 DM monatlich (verheiratet, zwei Kinder) bei einer Anlage der vermögenswirksamen Leistung beim Übergang zum Zulagensystem eine Zulage von 30 Prozent, eine Sparprämie von 22 Prozent und eine Zusatzprämie von 8,8 Prozent erhalten. Insgesamt also eine Vergünstigung von rund 60 Prozent des angelegten Betrages. Auch mit dieser neuen Zulage und der

geplanten Verdoppelung des begünstigten Betrages von 312 auf 624 DM im Jahr erhält der Arbeitnehmer zwar noch kein „Vermögen“ im landläufigen Sinne des Wortes. Aber mit den Zulagen und Prämien, Zins und Zinseszinsen (bei 5%) werden aus den jährlich 624 DM bei einem Ratensparvertrag (6 Jahre Einzahlung, 1 Jahr Sperrfrist) schon 8 000 DM, nach zehnjähriger Einzahlung sogar schon 13 500 DM. Berücksichtigt man dagegen, daß heute das Durchschnittsguthaben auf einem Arbeitersparbuch bei etwa 1300 DM liegt, so ist das doch ein beträchtlicher Fortschritt. Das 624-DM-Gesetz bedarf noch der Zustimmung des Bundestages und des Bundesrates. Es wird damit gerechnet, daß es – möglicherweise mit einigen Änderungen – am 1. Juli in Kraft treten kann.

mungen des „Zweiten Gesetzes zur Förderung der Vermögensbildung der Arbeitnehmer“ vermögenswirksame Leistungen in Höhe von 26 DM monatlich (312 DM im Kalenderjahr) gewährt. Die Auszubildenden erhalten monatlich 13 DM.

2. Der Anspruch auf die vermögenswirksame Leistung entsteht erstmals nach einer ununterbrochenen Betriebszugehörigkeit von sechs Monaten. Der Anspruch ist in der Höhe ausgeschlossen, in der der Arbeitnehmer für denselben Zeitraum schon von einem anderen Arbeitgeber vermögenswirksame Leistungen erhalten hat oder noch erhält. Die vermögenswirksame Leistung wird für jeden Kalendermonat gezahlt, für den mindestens zwei Wochen Anspruch auf Lohn, Gehalt oder Ausbildungsvergütung besteht. Teilzeitbeschäftigte haben Anspruch auf eine anteilige vermögenswirksame Leistung.
3. Der Arbeitnehmer kann zwischen den im zweiten Vermögensbildungsgesetz vorgesehenen Anlagearten frei wählen. Er kann allerdings für jedes Kalenderjahr nur eine Anlageart und ein Anlageinstitut wählen. Seine für ein Kalenderjahr getroffene Entscheidung kann nur mit Zustimmung des Arbeitgebers geändert werden.
4. Der Arbeitgeber hat die anspruchsberechtigten Arbeitnehmer aufzufordern, ihn binnen einer Frist von vier Wochen über die Anlageart und das Anlageinstitut unter Beifügung der erforderlichen Unterlagen schriftlich zu unterrichten. Unterrichtet der Arbeitnehmer den Arbeitgeber nicht fristgerecht, so entfällt für den jeweiligen Fälligkeitszeitraum der Anspruch auf die vermögenswirksame Leistung.
5. Ein Wahlrecht zwischen einer vermögenswirksamen Anlage und einer Barauszahlung ist ausgeschlossen.
6. Der Arbeitgeber kann auf die nach dem neuen Tarifvertrag vereinbarten vermögenswirksamen Leistungen diejenigen vermögenswirksamen Leistungen im Sinne des zweiten Vermögensbildungsgesetzes anrechnen, die er in dem Kalenderjahr bereits aufgrund eines Einzelvertrages oder einer Betriebsvereinbarung erbringt.

Die innerbetriebliche Information über den Inhalt und das Inkrafttreten der Tarifvereinbarung sowie die Aufforderung an alle Mitarbeiter, die entsprechenden Unterlagen bis zum 30. Juni bzw. zum Ablauf des 6. Monats der Zugehörigkeit zur HDW einzureichen, erfolgten am 26. Mai.

II. Tarifvertrag über vermögenswirksame Leistungen in der Metallindustrie

Schon im Februar ließen die Nachrichten vom Verlauf einer Klausurtagung des IG Metall-Vorstandes im Schwarzwald wie auch Berichte über eine Klausurtagung, zu der Vorstand und tarifpolitischer Ausschuß des Gesamtverbandes der metallindustriellen Arbeitgeberverbände (Gesamtmetall) in Bad Nauheim zusammengekommen waren, erkennen, daß zwischen den Tarifpartnern der Metallindustrie ein Spitzengespräch mit dem zentralen Thema vermögenswirksamer Leistungen für die Arbeitnehmer bevorstehe.

Für die Bauwirtschaft wurde bereits im Frühjahr 1965 ein Tarifvertrag zur Gewährung vermögenswirksamer Leistungen vereinbart. Er trat am 1. Januar 1966 in Kraft; seine Laufzeit beträgt fünf Jahre. Und seit dem 1. Januar dieses Jahres erhalten auch die Arbeiter und Angestellten des öffentlichen Dienstes vermögenswirksame Zuwendungen.

Jetzt ist es auch bei uns so weit. Nachdem sich die Tarifpartner der Metallindustrie in der Nacht zum 9. Mai darüber geeinigt haben, daß auch den 4,2 Millionen Beschäftigten der metallverarbeitenden Industrie der Bundesrepublik jährlich 312 DM als vermögenswirksame Leistungen zufließen sollen. Das erste Spitzengespräch, das Vertreter des Hauptvorstandes der IG Metall und des Arbeitgeberverbandes Gesamtmetall am 8. April im Schloß Reinhartshausen bei Erbach/Rheingau über eine verstärkte Vermögensbildung in Arbeitnehmerhand führten, wurde nach elfstündiger Dauer ergebnislos abgebrochen.

Gesamtmetall veröffentlichte in jenen Tagen ein Kommuniqué, nach dem die IG Metall bei den Verhandlungen an

ihrem Standpunkt festhielt, daß vermögenswirksame Leistungen in Höhe von 312 DM zusätzlich zu tariflichen Lohn- und Gehaltserhöhungen gewährt werden müßten. Zu diesem Punkt und nicht zuletzt auch, weil diese Leistungen nach den Vorstellungen der IG Metall rückwirkend ab 1. Januar 1970 gewährt werden sollten, hatte Gesamtmetall erklärt, die Realisierung dieser Forderung würde mindestens 1,3 Milliarden DM im Jahr zusätzlich kosten, was 2,4% der Bruttolohn- und -gehaltssumme des Jahres 1969 entspräche. Gespräche über vermögenswirksame Leistungen könnten auch nicht losgelöst von den weiteren tarifpolitischen Entscheidungen des Jahres 1970 gesehen werden.

Als die Vertreter der Tarifvertragsparteien am Nachmittag des 6. Mai in Düsseldorf erneut zusammenkamen, legte Gesamtmetall einen bereits vorher angekündigten eigenen Vertragsentwurf vor. Und nach insgesamt sechsundvierzigstündigen, zähen Verhandlungen fand das gesellschaftspolitisch so bedeutende 2. Spitzengespräch der Tarifpartner der Metallindustrie in der Nacht zum 9. Mai mit einem am 1. Juli mit einer Laufzeit von sechs Jahren in Kraft tretenden Tarifvertrag über vermögenswirksame Leistungen seinen erfolgreichen Abschluß.

*

Das neue Abkommen, das für alle Betriebe der Eisen-, Metall- und Elektroindustrie in der Bundesrepublik und in West-Berlin gilt, sieht im einzelnen vor:

1. Allen Metallarbeitern werden vom 1. Juli 1970 an vom Arbeitgeber nach Maßgabe der Bestim-



AMERIKA-REISE (II)

von Gerhard Grotz

Nordamerika liegt hinter mir; auf geht's zur zweiten Halbzeit – nach Mittel- und Südamerika.

Umgeben von einem Gebirgsring, von dem rauchenden Berg, dem Popocatepetl (5540 m), und dem Ixtaccihuatl (5286 m), der Weißen Dame mit ihren vom ewigen Schnee bedeckten Gipfeln, liegt **Mexico City**, eine moderne, pulsierende Siebenmillionenstadt, die dennoch viel von ihren alten Traditionen bewahrt hat.

Zeitungslesend sitzen einige junge Herren im Alameda Park, dem „Jungfernstieg“ von Mexico City, und wenn der Anzug auch nicht gerade der modernste

ist oder Hose und Jacke nicht ganz zueinander passen oder gar etwas zu groß bzw. zu klein geraten sind ... Hauptsache, die Schuhe sind blank! So blank wie die Goldknöpfe des Polizisten an der Ecke, den ich beobachte, wie er sie mit seinem Ärmel poliert. Für den Glanz sorgen eine Unzahl Shoe-Shine Boys, die hier einen harten Existenzkampf um ein paar Pesetas führen. Überhaupt fällt die Geschäftstüchtigkeit von Jugendlichen und Kindern auf. Ein kleines Mädchen von ungefähr 6 Jahren, (das Alter der Kinder hier läßt sich nur schwer schätzen,) versucht, lautstark ihre Kaugummis bei den Spaziergängern loszuwerden. Vor dem großen Kinopalast an der Avenida Juarez steht eine Menschenschlange von 400–500 m Länge. Für uns ungewöhnlich, hier aber an der Tagesordnung. Die Mexicaner lieben Kino, Theater, Volksfeste, und hauptsächlich den Stierkampf!

Mit der Straßenbahn geht es, vorbei an einigen verarmten Hütten, in einer einstündigen Fahrt nach Xochimilco, einem kleinen Vorstädtchen und beliebten Ausflugsort. Einen lustigen Anblick bietet das bunte Treiben auf dem sonn-täglichen Markt. Alles schreit durcheinander – wovon sich jedoch die Fliegen von den Fleischauslagen nicht verschrecken lassen. Nach allen möglichen Kräutern und Gewürzen duftet es.

Ich komme mir hier wie in einer Großküche vor. An den langreihigen Stein-tischen versucht eine unübersehbare Menge von „Gastronomen“, verschiedenartige Gerichte herzustellen und – einer den anderen übertönend – feilzubieten. Etwas abseits beobachte ich eine alte Indiofrau an der Erde hokkend, wie sie von einer Hand auf die andere schleudernd ihre Tortillas formt. Die Tortilla – das mexikanische Nationalgericht – ist ein platter Maispfannkuchen, der, gebacken und mit Beeren oder anderen Leckereien gefüllt, ganz gut schmeckt.

Buntbemalte Schalen, Gefäße, Vasen in allen Größen sowie Gebrauchsgegenstände aller Art warten an den umliegenden Ständen auf ihre Käufer. Natürlich darf auch der Volkstanz nicht fehlen. Eine Gruppe bunt gekleideter Señoritas und ein paar stolze Señores legen einen zünftigen Flamenco auf die Bretter. Auf den Kanälen der berühmten schwimmenden Gärten von Xochimilco gleiten die „Trajineras“ dahin, das sind flache, blumengeschmückte Barken, in denen man bequem auf Bänken – bei den größeren sogar rundherum um einen Tisch in Längsrich-

tung – sitzen und feiern kann, was am Sonntag viele Familien einschl. Verwandtschaft veranlaßt, irgendein Fest auf dem Wasser zu veranstalten. Für den musikalischen Teil und für die nötige Stimmung sorgt dann eine Mariachi-Kapelle mit ihren übergroßen Sombreros. Die grünen und blühenden schwimmenden Inseln bestehen aus vor Jahrhunderten umgestürzten Bäumen und völlig ineinander verflochtenem Buschwerk.



Mexico City und die Umgebung bieten sehr viel Sehenswertes, und wer viel mitbekommen will, muß ununterbrochen auf der Walze sein. So habe ich mich für eine Fahrt zu den Pyramiden von Teotihuacán angemeldet. Mit vier Personen in einem geräumigen Taxi, wobei der Fahrer gleichzeitig als Fremdenführer fungiert, geht es auf eine elfstündige Tour.

Unsere erste Station ist die Basilika von Guadalupe. Auf dem großen Vorplatz dieser Wallfahrtskirche rutschen betende Gläubige auf den Knien zum Hauptportal und bis zum Altar, um auf diese Weise Buße zu tun. Die Kirche ist überfüllt. Täglich kommen hunderte von Pilgern hierher – wofür es einen extra eingezäunten Wallfahrtsweg zwischen den Fahrbahnen der Autostraße gibt.

oben: Der Sonnenstein oder auch „Atztekischer Kalender“ im Museum für Anthropologie in Mexico City.

Mitte: Der „Sagrario Metropolitan“, ein Meisterwerk des mex. Barocks (16. Jh.).

unten: Die Geschichte Mexicos in farbigen Mosaiken dargestellt – Rektorat u. Leihbibliothek der „Uni“ in Mexico City.



oben: Am Panamakanal. Japanischer Frachter beim Verlassen der letzten Schleuse i. d. Caribic.

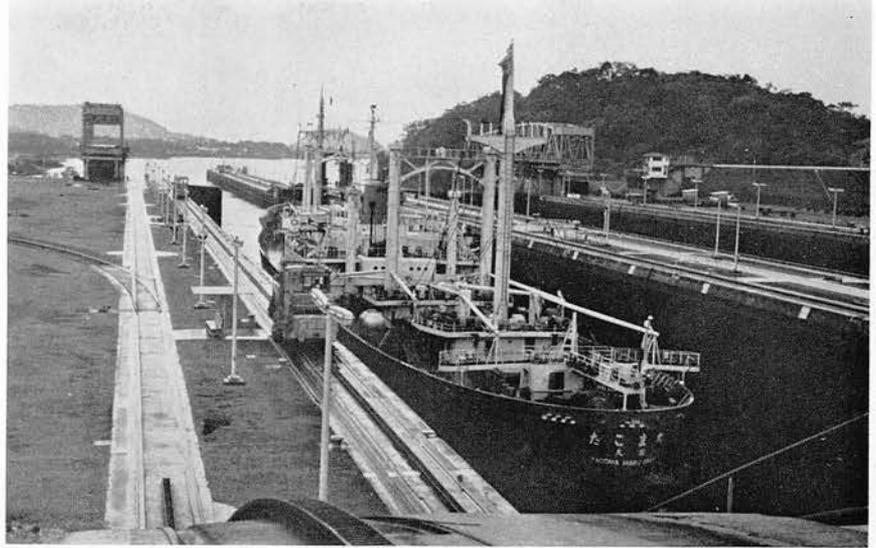
unten: Vor den Fruchtschuppen in Guayaquil (Ecuador).

Im Informations-Museum in Teotihuacán erklärt uns unser Amigo eine Stunde lang mit größter Ausdauer und Genauigkeit die ganze Geschichte dieser Stadt der Götter – vom größten Stein bis zum kleinsten Sandkrümel – wovon ich mangels Sprachkenntnissen nur wenig mitbekomme. Interessant ist es dennoch. Die Regierung investiert viel Geld für die Freilegung dieser von Schutt bedeckten, mit riesigen Kakteen und Agaven bewachsenen präkolumbianischen Hauptstadt, deren Macht sich vom 2. bis 6. Jahrhundert über das ganze Hochplateau Mexicos erstreckte. Von der Sonnen-Pyramide hat man einen eindrucksvollen Überblick über dieses sich über mehrere Quadratkilometer erstreckende Gelände. Die 3 km lange „Straße der Toten“ – umsäumt von großen und kleinen Terrassen – führt zur Mondpyramide, rechter Hand. Zur linken umgibt die Zitadelle den wohl interessantesten Bau, „Quetzalcoatl“, den geweihten Tempel der gefiederten Schlangen und Dämonen, mit Zeugnissen einer sagenhaften Bildhauerkunst. Es bleibt mir ein Rätsel, wie man es damals fertigbrachte, die Farben der Fresken im Inneren des erst kürzlich freigelegten Quetzapapalotl-Tempels herzustellen, deren Leuchtkraft bis auf den heutigen Tag erhalten geblieben ist.

Zurück über das aus dem Jahre 1559 stammende Kloster Alcolman in die City.

Wer einmal nach Mexico kommt, sollte keinesfalls versäumen, dem Museum für Anthropologie einen Besuch abzustatten. In 25 großartig gestalteten Ausstellungsräumen erlebt man frühe mexikanische Geschichte.

Am „Zacola“, dem Platz der Verfassung, befand sich zwei Jahrhunderte hindurch der Mittelpunkt der nach dem Aztekenhäuptling „Tenoch“ benannten Stadt „Tenochtitlán“, die 1521 im Feuer der Spanier unterging. Auf diesem Boden entstand die Kathedrale, um 1573 begonnen und nach ca. 300 Jahren vollendet, mit einem bunten Nebeneinander der Baustile Neuspaniens. Der „Sagrario Metropolitano“ neben der Kathedrale ist ein typisches Beispiel für den „churrigueresken“ Stil, auf den man in Mexico City und auch im Lande häufig trifft.



Doch auch imposante moderne Bauten hat Mexico City zu bieten, z. B. das Universitätsviertel! Bekannt ist das Rektorats- und Bibliotheksgebäude mit seinen bunten Mosaikfassaden, die die Geschichte dieses Landes darstellen. Dann „La Torre Latino-Americana“, der 44 Etagen hohe Turm Lateinamerikas. Sogar eine Hamburger Straße gibt es hier. Moderne Bürohäuser, große Kinos und Theater an einer sechsspurigen Allee und allabendlich die großen Leuchtreklamen prägen neben der anderen Seite – der einfachen Menschen hier – das Gesicht dieser Stadt, der Stadt der Olympischen Sommerspiele 1968, über die schon in Heft 5/68 ausführlich berichtet wurde.

Nach einem Zwischenaufenthalt in Guatemala lande ich in **PANAMA CITY**.

Feuchtheiße Tropenluft weht mir entgegen. Der plötzliche Klimawechsel bringt einen sofort ins Schwitzen. Tagsüber erholt man sich von einer Colabude zur nächsten, nachts sorgt ein Ventilator für notdürftige Kühlung.

In dieser rassengemischten Hafenstadt – vor allen Dingen in der Altstadt, wo man vielfach noch auf die im Kolonialstil erbauten alten Häuser trifft – spielt sich das Leben größtenteils auf der Straße ab, und natürlich bis spät in die Nacht hinein.

Fünf Minuten von Panama City liegt **BALBOA**, das zu der von den USA verwalteten Kanalzone gehört. An der schmalsten Stelle der Landzunge zwischen Nord- und Südamerika verbindet der Panamakanal den Pazifischen Ozean mit der Karibischen See. Ein beiderseitig dreistufiges Schleusensystem hebt die Schiffe auf den 26 m über dem Meeresspiegel liegenden Großen Gatún See. Aus nächster Nähe kann ich hier beobachten, wie die Pötte von vier, oft auch sechs Lokomotiven auf den Haken genommen, durch die einzelnen Schleusen gelangen. Eine Durchfahrt dauert rund acht Stunden.

Im Jahre 1967/68 passierten den Kanal ca. 13 000 Schiffe in beiden Richtungen. Inzwischen hat sich diese Zahl noch erhöht. Daran hat indirekt die Sperrung des Suezkanals mitgewirkt, denn es gibt neue Fernostdienste von Europa aus westwärts. Der Weg von Hamburg nach Japan ist via Panama um ca. 6 Tage kürzer als um das Kap der Guten Hoffnung. Allerdings ist dieser Weg nur für normale Frachter möglich. Für die großen Tanker und Massengutfrachter ist der Kanal zu eng geworden und es ist ja auch schon seit geraumer Zeit ein neues Kanalprojekt im Gespräch.

Die Miraflores-, Pedro Miguel- und Gatún-Schleusen sind mit je 330 m langen und 37 m breiten Kammern ausgestattet. Der Schnelldampfer „Bremen“ des Norddeutschen Lloyd ist das größte Schiff, das den Panamakanal je passiert hat. Eine Eisenbahnfahrt den Kanal entlang von Meer zu Meer durch eine üppige tiefgrüne Landschaft bildet einen hübschen Abschluß meines Panama-Aufenthaltes.

Meine nächste Station ist **QUITO**, die Hauptstadt Ecuadors, das seinen Namen vom Äquator hat, der sich durch dieses Land zieht.





oben: . . . bedeckt vom ewigen Schnee, die Königskordilleren . . . (Cordillera de los Andes).

unten: Im Barockstil: das Portal „San Francisco“ in dem Andenstädtchen Cuzco (Peru).

Der „Cotopaxi“ und der „Chimborazo“ – die beiden gigantischen, vom ewigen Schnee bedeckten Vulkane und die Gebirgslandschaft der Anden umgeben das ca. 3000 Meter hoch gelegene Quito.

Hier finde ich genau das, was ich gesucht habe, das bunte Leben und Treiben der Indianer Südamerikas, vor allem auf den Märkten. Inmitten dieser bunten Welt vergißt man, daß man 1968 schreibt; man fühlt sich um 100 Jahre zurückversetzt. Die Bevölkerung besteht unverkennbar – größtenteils – aus reinrassigen Indios. Unter den Herren-

hüten, die die Indiofrauen tragen – manchmal sind es auch gleich zwei übereinander – schauen dicke schwarze Zöpfe hervor. Zu den weitabstehenden roten und blauen Rücken – etliche übereinander – tragen sie über der Schulter ein buntes Tuch, dazu noch ein Bündel auf dem Rücken. Aus diesem schaut ein kleines Kindergesicht in die Weltgeschichte. Am Straßenrand sitzen und hocken sie, und auf den ausgebreiteten Tüchern auf der Erde bieten sie ihre Waren an, Früchte eigener Ernte oder Handarbeiten. Dazwischen laufen und spielen die Kinder. Wenn man Durst verspürt, sollte man Getränke lieber in einem verschlossenen Gefäß kaufen; bei der Indiofrau, die ihre Limonade aus einem emallierten Eimer anbietet, weiß man nie, ob sie aus dem Saft- oder Spüleimer stammt. Wenn diese beiden Gefäße nur noch halb voll sind, ist kein Unterschied mehr festzustellen. In beiden schwimmt es rot oder gelb.

Der Duft nach Gebratenem kommt von den „Herdplatten“ der kleinen tragbaren Holzfeuer, auf denen neben ein paar Kartoffeln irgend ein Stückchen Fleisch brutzelt. Diese „Herdplatten“ führen, wie man häufig sieht, einige Indiofrauen am Henkel mit sich. Eigentlich ganz praktisch, denn da wo etwas los ist, wird – meist mit einer Obstkiste als Tisch – der „Imbißladen“ aufgebaut. Ich habe es aber doch vorgezogen, in einer richtigen Gaststätte zu speisen.

Viele Indiomänner oder Jungen müssen sich ihr Geld als Gepäckträger „schwer“

verdienen. An einem Seil mit einem breiten Band um ihre Stirn schleppen sie oft schwerste Lasten. Mit dem Fotografiertwerden ist man hier gar nicht einverstanden. Mit einem einfachen Trick, indem ich solange in dem Trubel auf und ab wandle, bis keiner mehr eine Notiz von mir nimmt, gelingen mir dann doch einige Schnappschüsse von diesem bunten Markttreiben.

Quito ist eine der Hauptstädte Lateinamerikas der kolonialzeitlichen Renaissance- und Barockkunst.

Das Innere der Kirchen ist oftmals von einem überwältigendem Prunk. Die Indios haben einen festen Glauben und kommen sehr häufig zum Beten in die Gotteshäuser. Die Armut dieser Menschen zeigt sich umso deutlicher, je weiter man aus dem Stadtkern herauskommt.

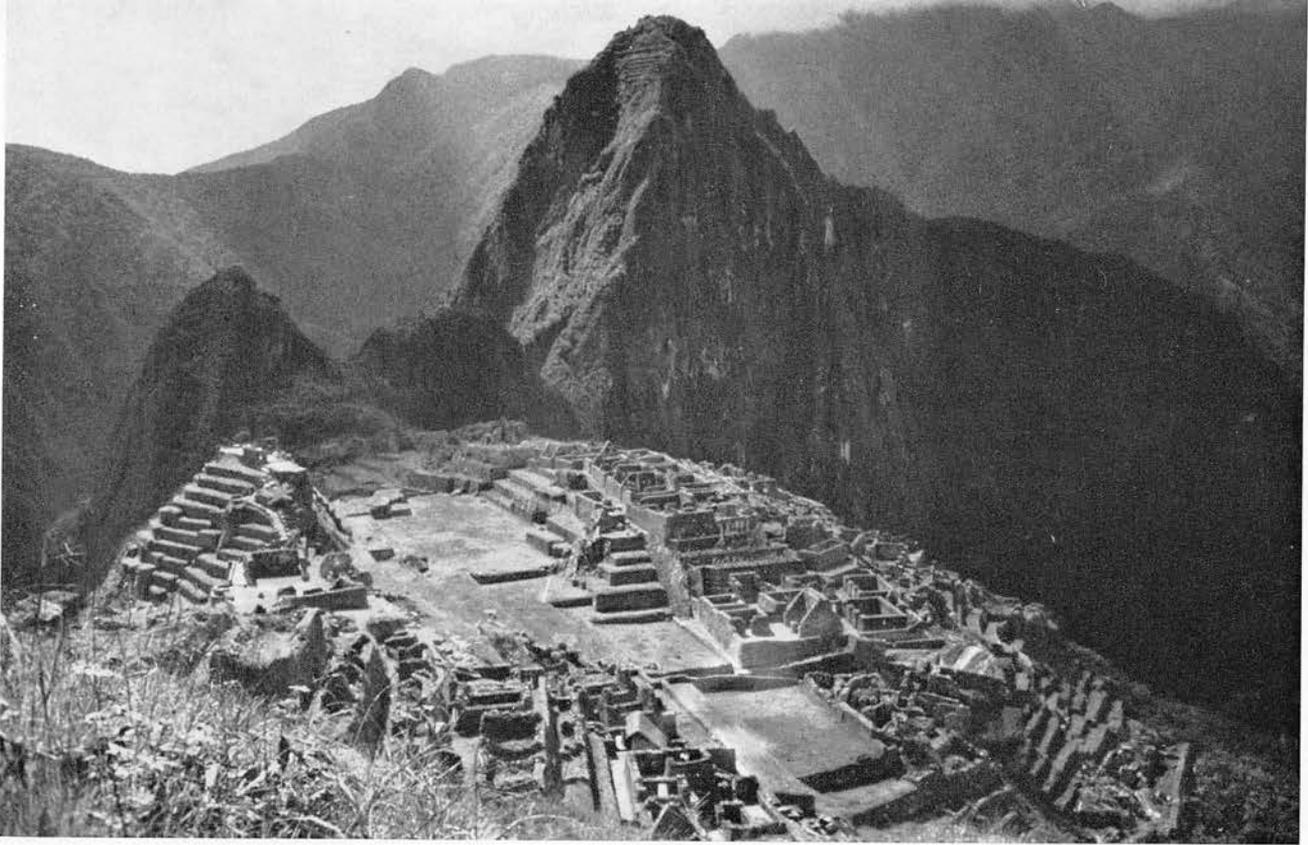
Im modernen Teil Quitos befindet sich eine von der Bundesrepublik erbaute deutsche Schule. Ich habe die Gelegenheit wahrgenommen, diese moderne Schule mit Aula und Turnhalle, in der nur deutsch unterrichtet wird, zu besichtigen.

Guayaquil ist für einen Tag meine zweite Station in Ecuador. Hier werden die in diesem Lande wachsenden Südfrüchte – hauptsächlich Bananen – in alle Welt verschifft.

Eine nicht abreißende Kette von Trägern bringt die Bananen, gleich in Kartons verpackt, huckepack an Bord. Natürlich wird Guayaquil auch von den auf unserer Werft erbauten weißen Fruchtschiffen angelaufen. Im Gegensatz zu dem angenehmen Klima des Hochlandes herrscht hier tropisch-feuchte Wärme.

Mein Aufenthalt in der peruanischen Hauptstadt **LIMA** ist auch nur von kurzer Dauer, um mich dafür lieber etwas mehr im Inneren des Landes umzusehen. So steige ich nach einem Tag Lima in eine kleine zweimotorige Maschine und fliege nach **CUSCO**. Eine Bergwelt von einmaliger Schönheit liegt unter uns. Greifbar nahe erscheinen die vom ewigen Schnee bedeckten, von Wolken umgebenen Gipfel der Königskordilleren. Peru, so sagt man, ist das Land der Gegensätze und Überraschungen einer dreitausendjährigen Geschichte, wovon ich mich selber überzeugen will.





In der Altstadt von CUSCO, der sagenumwobenen Hauptstadt des Inkareiches, glaubt man sich wiederum um 100 Jahre zurückversetzt. Der Indiomarkt ist auch hier mein erstes Ziel. Man kann hier Stunden zubringen. Was einem da so vor die Linse kommt – oder leider auch nicht – läßt jedes Fotografenherz höher schlagen. Besonders die Indiofrauen in ihrer bunten Landestracht – wieder die abstehenden Röcke und natürlich auch der Hut auf dem Kopf – sind lohnende Fotoobjekte. Dazu der Trubel auf diesem farbenfrohen Markt; da wird gehandelt und geschinscht, mit Waren aller Art. Die kleinen Stände sind voll mit bunten Stoffen und Kleidern, Decken und Tüchern oder Geschirr (auch aus Plastik), große und kleine Tongefäße, Eßwaren – da gibt es einfach alles zu kaufen und zu sehen. Interessant ist es zu beobachten, mit welcher Geschicklichkeit die Indiofrauen – noch nach alter Methode – die Lamawolle zwischen Zeigefinger und Daumen zu einem Faden auf die Holzspule spinnen.

Neben dem bunten Indiomarkt, bietet Cusco weitere Sehenswürdigkeiten. Die Kathedrale und die Jesuitenkirche im reichverzierten Barockstil, die weißen Häuser mit den Akkarden sowie die herrlichen Holzschnitzereien der Balkone, sind unverkennbare Zeugen der Inka- und Spanienkultur. Sie umgeben die Grünanlagen der Placa de Armas, deren Mittelpunkt eine in rot gekleidete Indianerskulptur auf dem Springbrunnen ist.

Ein paar Stunden mit dem Schienenbus von Cusco entfernt liegt die Inkastadt

MACHU PICCHU. Im fünfzehnten Jahrhundert war diese Bergfestung der Zufluchtsort der letzten Inkas, vor den spanischen Eroberern. Etwa zehntausend Menschen mochten hier Platz gefunden haben. Die einzigartige Lage dieser Bergstadt, die einem Adlernest in 2000 m Höhe gleicht, macht verständlich, warum es weder den Spaniern damals, noch den Forschern unserer Zeit gelungen war, Machu Picchú ausfindig zu machen.

Die mit den Terrassenbauten überzogene Bergspitze wird von drei Seiten von einer ca. 700 Meter tiefen steilen Schlucht eingefasst, in der der reißende Urubamba-Strom tobt. Die Mauern der Terrassen und Tempel sind aus behauenen Steinblöcken so genau eingefügt, daß man keine Messerspitze dazwischen bekommt. Man vermutet, daß Machu Picchú schon vor Jahrtausenden als Festung diente und nicht erst von den Inkas erbaut wurde. Ein Rätsel bleibt es, wie man auf diesen schon ohnehin schwierig zu besteigenden Berg – wo selbst die kleinen Mercedesbusse mit den Touristen ihre liebe Mühe haben – die z. T. tonnenschweren Steinklötze zur Errichtung dieser Zyklopenmauern, hinauf bekam. Wenn man seine Augen aufmacht, findet man hier und da Orchideen.

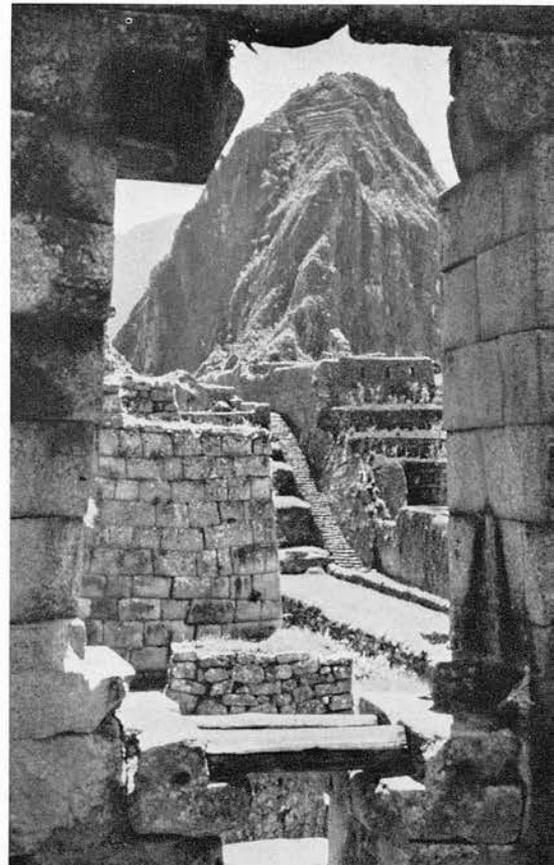
Von Cusco aus geht es mit der Andenbahn südwärts. Zunächst noch mitten durch das Hochland der Anden, vorbei an Höfen und Hütten der Bergbauern. Hin und wieder sieht man auch einen Hirten mit seiner Lamaherde in dieser üppigen Vegetation, die dann später

in einer weiten Steppenlandschaft endet.

Auf einer solchen Fahrt bekommt man allerlei Sehenswertes geboten. An je-

oben: Machu-Picchú – uneinnehmbare Bergfestung in den Anden. Zufluchtsort des letzten Inkas vor den spanischen Eroberern (um 1532–70) (Peru).

unten: Durchblick aus dem Sonnentempel.



oben: Mit der Andenbahn von Cuzco zum Titicacasee.

unten: Binsenboote der Urus auf dem in 4000 m hochgelegenen Titicacasee.

rechts Marktszene in 3800 Meter Höhe. La Paz
Mitte: (Bolivien), die höchstgelegene Hauptstadt der Welt.

rechts Eine große Stadt geht schlafen. Das
unten: rühmte Panorama von „Rio“ mit dem „Pao de Acúcar“ (Zuckerhut).



der Bahnstation, wo der Zug für ca. 20 Minuten Aufenthalt hat, erhebt sich ein wahrer Ansturm der mit Emailletellern und -töpfen bewaffneten Reisenden auf die Suppentöpfe und Eßwaren zwischen den Gleisen, so daß bald alles zu einem bunten Knäuel verwickelt ist. Hübsche Handarbeiten aus Lamaellen oder Lamawolle, wie Mützen, Handschuhe, Decken und Schuhe werden neben Obst feilgeboten. Die Zugabteile der zweiten Klasse, in denen die Indios reisen, gleichen oft einem möblierten Zimmer.

Etwas Abwechslung tritt mit einem kleinen Familienstreit in unserem Waggon ein. Eine Indiofrau, mit einem Kleinkind auf dem Rücken, versetzt ihrem Jungen eine Ohrfeige, worauf es dann den verdutzt dreinschauenden Vater gleich hinterher erwischt! Wütend werden die beiden „Angeschlagenen“ durch das ganze Abteil getrieben. Mit viel Geschick wird der Streit dann unter lautem Protest der Frau von einigen Fahrgästen beigelegt.

Bei Dunkelheit erreicht unser Expres den **TITICACASEE** und **PUNO**. Ich habe Mühe, meine Reisetasche vor einem Schwarm kleiner Gepäckträger zu retten, die unaufhaltsam daran nach allen Seiten zerren.

Von hier aus sollte es eigentlich gleich weiter per Schiff über den Titicacasee nach Bolivien gehen. Sollte! Aber wie-

so der Dampfer seine Leinen nicht losmachte, wußte niemand. Man nimmt hier alles nicht so genau. „Mañana“ – Morgen! ist die Devise, schließlich befindet man sich ja in Südamerika! So habe ich zwangsläufig Gelegenheit, mich ein wenig in diesem Fischerdorf mit seiner fast rassereinen Urbevölkerung umzusehen. Der Titicacasee – oder auch das Heilige Meer der Inka genannt – ist in ca. 4000 Meter Höhe der höchstgelegene schiffbare See der Erde. Bei einer Länge von ca. 200 Kilometern und einer Tiefe bis zu ca. 300 Metern ist er gut 13mal so groß wie der Bodensee. Wie von jeher sieht man die Urus mit ihren charakteristischen Binsenbooten den See befahren. Etwas außerhalb des Ortes beobachtete ich, wie die Ansässigen ihre Hütten bauen. Das Land auf dem das Haus entstehen soll, wird – je nach Größe – abgetragen, d. h. eine Schicht oder mehrere von ca. 25 cm wird sauber ausgestochen. Diese Blöcke von ca. 50 x 40 x 25 cm sind, mitten auf der Asphaltdecke der Straße von der Sonne getrocknet, die Bausteine.

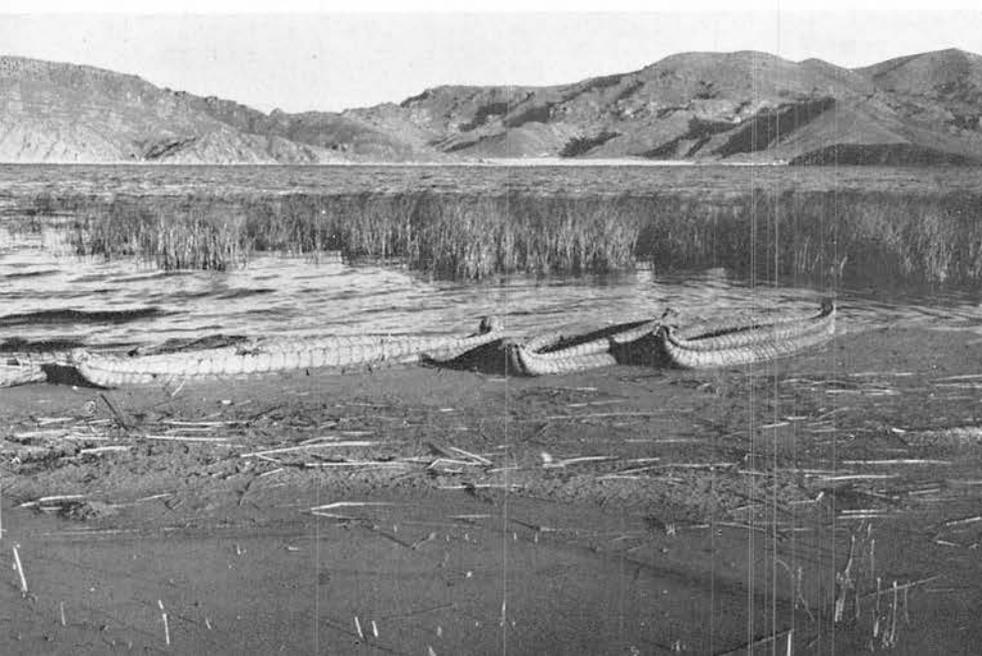
Am Sonntagmorgen, pünktlich um 6 Uhr stehe ich reisefertig vor dem Autobus nach La Paz, um 7 Uhr sollte es losgehen. 8.15 Uhr: Der erste Startversuch schlägt natürlich fehl; doch endlich

setzt sich das Vehikel – vollbesetzt mit Indios und Abenteurern sowie einigen Tieren und Gepäckstücken – in Bewegung. Der Fahrer ist schon nach kurzer Zeit nicht mehr zu erkennen, denn nicht nur draußen hinter dem Bus, sondern auch im Inneren ist alles eine Sandwolke, die durch alle Ritzen und Löcher dringt. Von einer Straße kann hier ebensowenig die Rede sein, wie von einer Federung des Autobusses. Ich komme mir vor, als säße ich auf einer Schüttelroste, so wird hier alles durchgesiebt. . . . und wieder zwingt ein Schild zur Umleitung – wegen des sonntäglichen Viehmarktes – die dann vor einer Flußfurt hinten auf einem Bauernhof endet. Mit viel Geschick manövriert der Fahrer den Bus zum Dorfeingang zurück, wo dann einsteilen eine Zwangspause eingelegt wird.

Diese Show wiederholt sich in einer der nächsten Ortschaften. Wegweiser gibt es hier so gut wie gar nicht und so ist es unser Glück, daß wir einen ortskundigen Mitfahrer an Bord haben. Auf dem Hochplateau des Altiplano – einer Karstlandschaft – führt unsere Tour vorbei an den aus der Vor-Inkazeit (ca. 14. Jahrhundert) stammenden Ruinenfelder von „Tiahuanacu“ mit dem berühmten Sonnentor. Das steinerne Sonnentor, gemeißelt aus einem Stück, hat eine Höhe von ca. 3 Metern und ist ca. 4 m breit.

Total verstaubt und versandet, als hätte jemand einen Mehlsack über uns entleert, nähern wir uns dem Ziel.

Bewacht vom „Illimani“ (6500 m), dem heiligen Berg Boliviens, in dessen Schneekuppe sich Tagesbeginn und -ende durch die Sonnenstrahlen widerspiegeln, liegt in einer riesigen Talmulde die **LA PAZ**, die höchstgelegene Hauptstadt der Welt (3800 Meter ü. M.). Der moderne Teil von La Paz befindet sich rings um die Prachtstraße „Avenida 16de Julio“, Hotels, Geschäfte und Hochhäuser wie in jeder anderen Großstadt. Anziehungspunkt Nummer eins ist aber die Altstadt.



Dicht an dicht säumen Händler mit Ihren Auslagen die schmalen und engen kopfsteingepflasterten Gassen zum eigentlichen Indiomarkt, einem unübersehbaren Gewirr von bunten Ständen und Buden. Nach meiner Schätzung hat dieses Labyrinth eine Größe von ca. vier Quadratkilometern. Auch hier wieder buntangezogene Indios – vielfach Aimara- und Quechuaindianer, die ca. die Hälfte der Bevölkerung ausmachen. Ebenfalls typisch ist der Eierkocher (Melone), der hier von den Indiofrauen getragen wird, dazu das in allen Regenbogenfarben leuchtende Schulterbündel. Häufig beobachtet man,

darauffolgenden Tag gleich zwei Gipfel zu stürmen habe. Wer läßt es sich schon entgehen, einmal vom berühmten Zuckerhut auf die azurblaue Bucht von Guanabara, auf die Stadt und auf die berühmte Strandpromenade der Copacabana mit ihren riesigen Luxushotels hinüberzublicken? Ebenso wie vom 700 m hohen Corcovado, der mit der Zahnradbahn oder auch zu Fuß zu erreichen ist. Die Abenddämmerung und das langsame Angehen der Lichter von hier oben aus mitzuerleben, ist ein unvergeßlicher Eindruck. Hier in dieser Stadt liegen Vergangenheit und Gegenwart dicht beieinander.

Südamerika, sehr fußballbegeistert, was man bald an jeder Ecke beobachten kann, wo die kleinen „Pelés“ mit dem Ball zaubern. Mit drei ebenfalls begeisterten Fußballfans (Hotelgäste) ist es für mich ein besonderes Ereignis – und dazu noch im größten Stadion der Welt – gleich zwei Spiele hintereinander, unter Flutlicht miterleben zu dürfen. Die ca. 40 000 Leutchen in diesem 208 000 Zuschauer fassenden „Estádio do Maracanã“ machen ein Tamtam, als sei das Haus voll ausverkauft. Hinzu kommt noch, daß wohl jeder Dritte hier sich sein Transistorradio ans Ohr hält, um nun durch die Reportage – die natürlich von drei verschiedenen Sendern kommentiert wird – ganz in die Sache hineinzukriechen. Selbst bei einem begeisterten Aufspringen bleibt das Radio am Ohr! Es heißt Abschied nehmen – Abschied von Rio, von Südamerika. Die Maschine macht noch einmal einen Rundflug, ein letztes Panorama von Rio de Janeiro – die zu den schönsten Städten der Welt zählt, dann geht es heimwärts.



wie eine Indiomutter ihr Kind stillt, ob im Autobus oder auf der Straße, niemand nimmt Anstoß daran.

Alles Mögliche und Unmögliches ist zu erwerben, vom modernen Nylonhemd über die handgestrickten lamawollenen Ponchos bis zum Zaubersymbol – einem „Etwas“ aus Kräutern, Glassteinen, Scherben, Silber und noch einigen unbekanntem Zutaten – zur Abwehr gegen Krankheit und böse Geister.

La Paz wird langsam zu einer modernen Industriestadt, wozu auch die deutsche Entwicklungshilfe beiträgt. Bekannte Firmen werben in großen Lettern und Leuchtreklamen, vielfach auch deutsche Hersteller, die in diesem Land produzieren.

Nahezu einen ganzen Tag dauert der Flug – hoch über dem dichten Grün des undurchdringlichen Urwaldes – in nordöstliche Richtung mit Kurs auf **RIO DE JANEIRO**, meiner letzten Station.

Petrus läßt mich einen Tag lang Rio bei Regen erleben, wodurch ich am

Es gibt noch Häuser mit den typischen bunten Fassaden der portugiesischen Kolonialzeit oder auch später im selben Stil erbaute Häuser, während im Hochhäuser-Stadtkern die „Avenida Presidente Vargas“ Ähnlichkeit mit der berühmten Park Avenue in New York hat. In Rio ist man, wie überhaupt in ganz

Die Frage zu beantworten, wo es mir am besten gefallen hat, fällt mir schwer. Jedes Land hat seine Besonderheiten. In Nordamerika – in den Staaten – sind es einerseits die Städte der Superlative, auf der anderen Seite die gewaltigen Natureindrücke in den riesigen Naturparks der Rocky Mountains und am Grand Canyon, während für mich in Lateinamerika das Leben der Indios und der Blick in die Vergangenheit die stärksten Eindrücke waren und überall konnte ich immer wieder auf dieser Reise die Gastfreundlichkeit der Menschen feststellen. „Alemania“ und „Hamburg“ sind hier überall bekannt und man hatte das Gefühl, ein gerngesehener Gast zu sein.



Sorgen mit der Schule?

Was sagen Fachleute zu diesem Problem?

Sie begleiten uns, wohin wir gehen, und sie lassen uns auch bei der Arbeit nicht los, wenn wir sie haben: Sorgen mit den Kindern in der Schule.

Da hilft es uns auch wenig, zu erfahren, daß alljährlich 80 000 bis 100 000 Kinder und Jugendliche in der Bundesrepublik sitzenbleiben oder, meist wegen der Aussichtslosigkeit der Bemühungen, vorzeitig ausscheiden. Die Folgen sind oft katastrophal: Endlose Familienszenen, Vorwürfe, Beschuldigungen, Strafen, Züchtigungen . . . Doch das alles hilft meist wenig. Im Gegenteil. Kindern, die Probleme mit der Schule haben, hilft man am besten, indem man sich mit ihnen beschäftigt. Die Geduld, die Phantasie und die Zeit, die man dafür aufwenden muß – wobei es weniger auf Masse als auf Regelmäßigkeit ankommt, tragen zwar nicht sofort ihre Früchte. Jegliche Bemühungen führen nur zum Ziel, wenn man sie langfristig plant – und durchhält, als Anwalt des Kindes, nicht als sein ständiger Ankläger. Das wird uns leichter, wenn wir einige wesentliche Gründe, die die Ursache für schwache Leistungen oder für das Versagen in der Schule sein können, kennen.

Prof. Dr. Lempp, Universitäts-Nervenklinik Tübingen, nennt für das Versagen eines Kindes in der Schule, abgesehen von den klaren Fällen intellektueller Unterbegabung, vor allem diese Ursachen:

1. Eine gar nicht seltene, erworbene oder konstitutionelle, organisch bedingte psychische Labilität. Sie hat mit einer intellektuellen Minderbegabung nichts zu tun und hat, wie Prof. Lempp sagt, „eine gute Prognose“, wenn die betroffenen Schüler nicht durch vermeidbare Überforderung und falsche Abwertung in ihrem Selbstgefühl gedrückt und als Folge davon neurotisiert werden. An höheren Schulen sei mit über zehn Prozent solcher Kinder zu rechnen.

2. Das Eltern-Kind-Verhältnis ist schwieriger geworden. Denn die technischen und sozialen Veränderungen haben zu einer gewissen Aufweichung fester familiärer Bindungen geführt und dazu, daß die Kinder meinen, nur durch Leistung noch der Elternliebe sicher zu sein. Das Schulversagen wird zur existentiellen Katastrophe, die Angst davor wirkt sich leistungsmindernd oder – ver hindernd aus.

Ergänzend dazu sagt der Diplom-Psychologe, Oberstudienrat Dr. Burger: „Es ist lange bekannt, daß das Alter um 13 bis 14 Jahre zu den labilsten Phasen gehört, daß die Kinder in diesem Alter deshalb am wenigsten lernfähig sind. Ausgerechnet in dieser Zeit sollen die Grundlagen der 2. Fremdsprache und der Geometrie, sowie neuerdings der Algebra gelegt werden. Wir beobachten daher ein rapides Ansteigen der Versagerziffern begabter Schüler in den 7. und 8. Klassen, vor allem wegen der Fremdsprachen. Selbst von den Kindern, die zur 2-Prozent-Spitze der intellektuellen Befähigung in ihrer Altersgruppe gehören, scheitern noch bis zu 25 Prozent im Laufe der ersten fünf Jahre. Es ist auf die Dauer nicht verantwortbar, ausgerechnet die Altersstufen mit verminderter Belastbarkeit mit so wesentlichen Zusatzforderungen zu belasten.“ Es ist also für Eltern und Lehrer wichtig, sich ständig bewußt zu sein, daß es sich bei einem plötzlichen Leistungsabfall in dieser Altersstufe sehr oft um vorübergehende Folgeerscheinungen alterstypischer körperlich-seelischer Veränderungen handelt.

So kann auch nur für etwa die Hälfte sitzengebliebener Schüler nach vorliegenden Untersuchungsergebnissen angenommen werden, daß ihnen für die gewählte Schule die intellektuellen Voraussetzungen gefehlt haben, wie Dr. Burger berichtet, der für die allgemeine Einrichtung von schulpsychologischen Beratungsstellen plädiert.

Was den Wert des Sitzenbleibens anbelange, so sei er, von der Schule her gesehen, durchaus fraglich, erklärt Dr. Bittner, Diplom-Psychologe am Pädagogischen Seminar der Universität Tübingen. Er zieht zum Beweis eine Untersuchung von A. Gaupp an 142 Schülern eines württembergischen Aufnahmejahrganges heran, die in der ersten Klasse der Oberschule sitzengeblieben waren. Bei ihnen ergab sich nach zwei Jahren weiteren Schulbesuchs, daß zwei Prozent in die Leistungsgruppe I aufgerückt waren, rund 27 Prozent in die Leistungsgruppe II, gut 34 Prozent in die Leistungsgruppe III, 27 Prozent in die Leistungsgruppe IV. Nur annähernd zehn Prozent waren wieder sitzengeblieben. „Wir erhalten somit bei den Sitzenbleibern nach zwei

Jahren weiteren Schulbesuchs eine Streuung von Leistungsgruppen, die einer Zufallsverteilung sehr ähnlich ist.“ So Dr. Bittner. Ähnlich verhält es sich mit den Aufnahmeprüfungen für die höhere Schule, die, wie Dr. Bittner sagt, keinen genügend sicheren Schluß auf die Bewährung des Kindes in der Schule – vor allem keine langfristigen Prognosen – gestatten. Als Beweis führt er eine Untersuchung von Walter Schultze an: Ein gutes Viertel der von ihm untersuchten Schüler hatte in der Aufnahmeprüfung im Diktat, im Aufsatz oder im Rechnen die Note 2 erhalten, etwa ein Drittel der Prüflinge erhielt die Note 3. Nach fünf Jahren sah der Schulerfolg der beiden Gruppen so aus, daß von den Aufnahmeprüflingen mit Note 2 über 40 Prozent ein- bis zweimal sitzengeblieben oder wegen schlechter Leistungen ausgeschieden waren, bei denen mit Note 3 waren es über 50 Prozent. „Wenn der Voraussagewert der Aufnahmeprüfung so gering ist, kann man getrost auf sie verzichten, wie dies in einigen Bundesländern bereits geschieht. Für die Seelenruhe der Kinder im 4. Grundschuljahr wäre damit einiges gewonnen“, sagt Dr. Bittner.

Von den zahlreichen Kindern und Jugendlichen, die sich mit Nachhilfeunterricht über die Runden quälen müssen, wurde bisher noch gar nicht gesprochen. Aber ihre Zahl ist Legion. Erschwert wird die ganze Situation dadurch, daß sich bei Erziehungsschwierigkeiten, wo eine Zusammenarbeit von Elternhaus und Schule besonders nötig wäre, die Eltern es in den seltensten Fällen wagen, sich an die Lehrer zu wenden, weil sie Rückwirkungen auf Zeugnisse und Versetzung ihrer Kinder befürchten. Dringend notwendig wäre ein gut ausgebautes schulpsychologisches Beratungswesen, das allen Eltern die Gelegenheit gibt, sich fachkundigen Rat über die Fähigkeiten ihres Kindes und die geeignete Schullaufbahn zu holen. Da wir dies in der Bundesrepublik noch nicht allgemein haben, sind es vorläufig vor allem die städtischen und konfessionellen Erziehungsberatungsstellen, die den Eltern raten und helfen können, ihre Fehleinstellungen und ihre oft überhöhten Forderungen an das Kind zu erkennen und abzubauen. Schließlich ist auch über den sogenannten „Zweiten Bil-

dungsweg“ noch manches — also z. B. auch über eine Lehre noch die Fachschul- und schließlich sogar die Hochschulreife — zu erreichen. Das heißt, was „im ersten Anlauf“ nicht glücken wollte, kann zu einem späteren Zeitpunkt, und auf einem anderen Weg, gelingen. Über die Möglichkeiten, die der „Zweite Bildungsweg“ bietet, können die Berufsberater des Arbeitsamtes detaillierte Auskunft geben. Schließlich ist es aber auch zweckmäßig, mit Kindern, die Schulprobleme haben, den Arzt aufzusuchen. Manche Leistungsschwäche hat körperliche Ursachen. Speziell in der „labilen Phase“ von 13, 14 Jahren, wo die Kinder oft nervös und müde sind, kann eine medikamentöse Unterstützung sehr hilfreich sein. Hanne Schreiner

PERSONALIEN

Handlungsvollmacht erhielt mit Wirkung vom 17. März dieses Jahres Jürgen Frahm (VEM).

Oberingenieur Hermann Battermann (HHF) wurde mit Wirkung vom 19. März zum Vorsitzenden des Prämierungsausschuß unseres betrieblichen Vorschlagswesens ernannt.

Oberingenieur Hans Otto-Wagner (KBS) hat am 1. April den Vorsitz der Technischen Kommission Kiel des betrieblichen Vorschlagswesens übernommen. Schiffbauingenieur Jürgen Lehmkühl (KBS) hat mit Wirkung vom 1. Mai die Leitung des Optik-Büros übernommen. Hans-Peter Rapp (RBD) wurde mit Wirkung vom 9. März die Leitung der Datenverarbeitung übertragen.

Mit Wirkung vom 23. März wurde Ludwig Starck die kommissarische Leitung der Abteilung RBDM-K übertragen, während Wolfgang Weigel am selben Tage mit der kommissarischen Leitung der Programmiergruppe (RBDP-K) beauftragt wurde.

Klaus Herrling (KBA) wurde mit Wirkung vom 16. März zum Betriebsassistenten ernannt.

Zu Werkmeistern wurden ernannt: Werner Stahlberg (KUR) mit Wirkung vom 1. März und Helmut Gerke (KBM) mit Wirkung vom 1. April.

BETRIEBSSPORT

Fusion der Hamburger Betriebssportgemeinschaften vollzogen.

Am 16. April 1970 wurde auf einer gemeinsamen Jahreshauptversammlung der Betriebssportgemeinschaften Finkenwerder und Ross die Gründung der BSG Howaldtswerke-Deutsche Werft einstimmig beschlossen.

Eine vorläufige Satzung wurde vom

kommissarischen Vorstand vorgelegt und nach kurzer Diskussion verabschiedet.

Die anschließende Wahl des Vorstandes brachte folgendes Ergebnis:

1. Vorsitzender	K. Lenz
2. Vorsitzender	G. Lengefeld
Sportwart	P. Bremer
Jugendwart	P. Althoff
Schatzmeister	R. Kipp
Schriftführer	A. Bendig
Pressewart	H. Wegner

In den Satzungsausschuß wurden gewählt:

Herr Bernegg
Herr Blaffert
Herr Thomas

Der Ehrenrat setzt sich zusammen aus folgenden Mitgliedern:

Herr Blaffert
Herr Prigge
Herr Thomas

Zu Kassenprüfern wurden gewählt:

Herr Brauer
Herr Janowski.

Nach Abschluß der Wahlen wurde von der Versammlung der neue BSG-Beitrag gebilligt. Er beträgt DM 1,— pro Monat und soll zukünftig durch Lohn- bzw. Gehaltsabzug eingezogen werden. Lehrlinge zahlen auf Vorstandsbeschluß keinen Beitrag.

Der BSG HDW gehören in Hamburg augenblicklich ca. 500 Mitglieder an, die sich auf folgende Sparten verteilen:

Fußball
Handball
Leichtathletik
Badminton
Kegeln
Bowling
Tischtennis
Schach
Sportschießen

Wer den Slogan „Trimm Doch!“ in die Tat umsetzen möchte, findet in der Betriebssportgemeinschaft ideale Trainingsmöglichkeiten.

Auskünfte erteilen alle Vorstandsmitglieder sowie Frau Neumann (Finkenwerder Tel. 570). H. Wegner

BSG HDW

Sparte: Sportschießen

Nach Abschluß der Rundenwettkämpfe 1969/70 ergab sich für unsere 3 Mannschaften folgender Stand:

B-Klasse

1. BSG-Twissa I	8373 Ringe
2. BSG-HDW I	8372 Ringe
3. BSG-Twissa II	8173 Ringe
4. BSG-VHH-AKN II	8055 Ringe
5. BSG-Dt. Bank II	8051 Ringe

Besonders tragisch ist hier zu erwähnen, daß unsere 1. Mannschaft den Aufstieg in die höchste Spielklasse (A-

Klasse) um nur einen Ring verfehlt hat. Bei der Einzelwertung in dieser Klasse errangen unsere Schützen bei 29 Teilnehmern hervorragende Plätze.

Herr Schachtschneider und Herr Lengefeld wurden für den 1. bzw. 3. Platz vom Betriebssportverband Hamburg mit einer Medaille ausgezeichnet.

D-Klasse

1. BSG	
Hbg.-Mannh.-Vers. II	8128 Ringe
2. BSG HDW II	8026 Ringe
3. BSG Kravag I	7986 Ringe
4. BSG HDW III	7932 Ringe
5. BSG VHH/AKN III	7877 Ringe

Beachtlich war auch hier der 2. Tabellenrang unserer 2. Mannschaft.

Wie in jedem Jahr fand auch in diesem Jahr der Wettkampf um die Hbg.-Pokalmeisterschaft 1970 auf dem herrlichen Schießstand an der Berner Au statt. Ausgetragen wurde der Wettkampf am 2. Mai 1970. Geschossen wurde in allen Klassen.

Wir hatten unsere 1. Mannschaft (B-Klasse) und unsere 2. Mannschaft (D-Klasse) an den Start geschickt.

Die 1. Mannschaft gewann in der B-Klasse die Pokalmeisterschaft mit 1055 Ringen, während die 2. Mannschaft in der D-Klasse den 2. Platz mit 1008 Ringen erkämpfte.

Bei den besten Einzelschützen konnten wir uns ebenfalls des öfteren in die Siegerliste eintragen.

B-Klasse

1. Platz Herr Mügge	mit 274 Ringen
3. Platz Herr Schachtmeister	mit 265 Ringen

D-Klasse

2. Platz Herr Röhr	mit 265 Ringen
--------------------	----------------

Gleichzeitig errang Herr Mügge mit seinen 274 Ringen den 2. Platz im Gesamtklassement.

So gesehen, konnten wir mit unserer Ausbeute an Preisen hoch zufrieden sein.

Erneute Stiftung des Reeders Stig Björn

Nachdem sich die am 27. September des Vorjahres an die zum Axel Broström-Konzern gehörende Bergnings och Dykeri AB „Neptun“ in Stockholm abgelieferte „Hera“ mit einer Stiftung des Reeders Stig Björn über DM 4 200,— von uns verabschiedet hat, mochte ihr die „Juno“ offensichtlich nicht nachstehen. Wurde doch noch am Abend ihres Taufdates bekannt, daß Stig Björn dem Hilfsverein unseres Kieler Werkes wiederum DM 4 200,— als Anerkennung für die von der Abteilung Stahlbau beim Bau des 10 000-t-Hochseeleichters geleistete Arbeit gestiftet hat.

Vorsicht bei der Benutzung von Arbeitskörben!

Aufgrund zahlreicher schwerer, oft tödlicher Unfälle verlangt die Berufsgenossenschaft, daß die von ihr unter der Nr. 4302 herausgegebenen „**Grundsätze für die Personenbeförderung mit Arbeitskörben**“ – Fassung Juli 1970 – genau befolgt werden. Alle Kranführer, Anschläger und alle betrieblichen Vorgesetzten derjenigen Gewerke, die solche Arbeitskörbe benutzen, sind verpflichtet, die vorgeschriebenen Sicherheitsvorkehrungen gewissenhaft zu beachten. Auszugsweise werden nachstehend einige wichtige Punkte der oben genannten Grundsätze angeführt:

Begriffsbestimmungen und Geltungsbereich

Arbeitskörbe dienen der Personenbeförderung und als Standplatz für die Durchführung von Montage- und sonstigen Arbeiten.

Die Arbeitskorbgrundsätze gelten für das Heben und Senken von Arbeitskörben mit geprüften kraftbetriebenen Hebezeugen.

Bau und Ausrüstung

Der Arbeitskorb einschließlich seiner Aufhängeelemente ist für eine Nutzlast von zwei Personen zuzüglich Werkzeug und Material zu berechnen. Auf Verlangen ist der Berufsgenossenschaft der statische Nachweis vorzulegen.

Die Aufhängung des Arbeitskorbes muß so ausgebildet sein, daß dieser während der Benutzung nicht kippen kann.

Werden mehrere bewegliche Aufhängeelemente verwendet, so müssen diese durch einen Ring oder Schraubschäkel für das Einhängen in den Lasthaken des Hebezeuges zusammengefaßt werden.

Bei Drahtseilen sind für die Endverbindungen Seilösen mit eingelegter Kausche herzustellen.

Der Arbeitskorb muß allseitig eine Fußleiste von mindestens 100 mm Höhe haben und bis mindestens 700 mm Höhe verkleidet sein (Stababstände bzw. Maschenweite höchstens 22 mm). In 1100 mm Höhe muß allseitig ein Geländer vorhanden sein.

Zum Ein- und Aussteigen müssen geeignete Einrichtungen vorhanden sein, Türen und Klappen müssen Sicherungen gegen unbeabsichtigtes Öffnen haben.

Am Arbeitskorb muß ein Schild angebracht sein, auf dem deutlich sichtbar und dauerhaft Angaben über Hersteller, Baujahr, Eigengewicht des Korbes und zulässige Belastung (Nutzlast) einschließlich der Personen enthalten sind.

Die Tragkraft des Kranes bzw. die Zugkraft der Winde sowie die zulässige Belastung der Tragmittel und sonstiger tragender Elemente müssen mindestens das Dreifache der durch den Arbeitskorb gegebenen Belastung betragen.

Der Lasthaken muß eine Sicherung gegen unbeabsichtigtes Aushängen haben.

Bei Ausfall des Hubwerksantriebes muß die Möglichkeit bestehen, den Arbeitskorb in die Ausgangsstellung zurückzubringen. Einrichtungen zum Lüften der Bremse müssen gegen unbefugte Benutzung gesichert sein.

Zwischen dem Hebezeugführer und den Personen im Arbeitskorb muß eine einwandfreie Verständigungsmöglichkeit vorhanden sein.

Prüfung

Arbeitskörbe sind vor der ersten Inbetriebnahme und nach Instandsetzungs- und Umbauarbeiten mit dem 1,25fachen der

am Korb angegebenen zulässigen Belastung (Nutzlast) in Ruhe und in Bewegung zu prüfen und dabei in allen Teilen genau zu untersuchen.

Die Betriebssicherheit der gesamten Einrichtung für die Personenbeförderung ist auf jeder Baustelle vor der ersten Inbetriebnahme und nach jeder Veränderung der Anlage zu prüfen. Dabei ist eine Probefahrt durchzuführen. Die Prüfung muß durch einen Sachkundigen erfolgen.

Bei Verwendung von Hebezeugen, für die keine besondere Prüfung durch Probelastung vor ihrer ersten Inbetriebnahme nachweisbar ist, muß die Probefahrt mit dem 1,25fachen der am Lasthaken zulässigen Belastung erfolgen.

Die Einrichtung ist täglich durch Inaugenscheinnahme zu prüfen. Dabei ist insbesondere auf die Sicherung des Lasthakens und ggf. der Aufhängung der Umlenkrollen gegen unbeabsichtigtes Aushängen zu achten. Die Prüfung muß gemeinsam durch den für die Arbeitsstelle Verantwortlichen und den Hebezeugführer erfolgen.

Das Ergebnis der erstmaligen Prüfung ist schriftlich niederzulegen.

Betrieb

Für die einwandfreie Durchführung der Personenbeförderung ist ein dafür Verantwortlicher zu bestimmen.

An der Einrichtung für die Personenbeförderung und bei deren Betrieb festgestellte Mängel sind unverzüglich dem Verantwortlichen zu melden. Bei Mängeln, welche die Betriebssicherheit gefährden, ist die Personenbeförderung sofort einzustellen.

Solange der Arbeitskorb am Hebezeug hängt und besetzt ist, muß ein Hebezeugführer am Steuerstand sein, auch wenn keine Bewegungen des Arbeitskorbes durchzuführen sind.

Der Hebezeugbetrieb ist möglichst so einzurichten, daß der Hebezeugführer den Arbeitskorb in allen Stellungen gut beobachten kann. Anderenfalls sind besondere Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.

Zum Ein- und Aussteigen am Arbeitsplatz müssen Maßnahmen getroffen werden, die ein unbeabsichtigtes Bewegen des Korbes verhindern.

Bei festgelegtem Arbeitskorb, z. B. bei Arbeiten an Bauwerken oder dergleichen, dürfen keinerlei Korbbewegungen mit dem Hebezeug durchgeführt bzw. versucht werden.

Am Vormittag des 9. Mai brach aus unbekannter Ursache im Vorschiff des im Dock 4 unseres Werkes Kiel-Gaarden liegenden Fischdampfers „Kiel“ ein Feuer aus, das erst nach anderthalbstündigem Einsatz der eng zusammenarbeitenden Werk- und Berufsfeuerwehren unter Kontrolle gebracht und gelöscht werden konnte. Bei dem sich unter starker Rauchentwicklung schnell ausbreitenden Brand kamen trotz größtmöglicher Rettungsbemühungen der sich mit Atemschutzgeräten zu ihnen vorkämpfenden Feuerwehrmänner zwei junge Männer ums Leben. Vier Werkfeuerwehrmänner und ein Mann der Berufsfeuerwehr wurden bei dem Versuch, die vom Feuer in einer Kammer des Vorschiffs Eingeschlossenen zu retten, verletzt.

Lassen wir unsere Gesellschaftsstruktur nicht in Frage stellen, ohne daß wir fähig sind, uns auszudenken, wie die neu zu formende Gesellschaft aussehen und an welche Grenzen sie stoßen soll. Halten wir Ordnung und verlangen wir nur so viel Freiheit von der Arbeit und soviel Freizeit wie wir ertragen können. Wohlstand für alle ist gut und wohltätig, aber es ist schon

etwas daran, daß der Mensch in immer größere Unfreiheit gerät, je besser es ihm geht; daß er in dieser Wohlstandsgesellschaft mit sich selbst nicht mehr fertig wird, weil er nur vom Materiellen und nicht vom Geistigen her die Dinge zu bewältigen versucht.

Dr. Ernst Hermann Fernholz,
Präsident der Industrie- und
Handelskammer für die Pfalz

WERFTKOMÖDIANTEN

Sünnabend, den 14. Februar 1970, weern dat op den Dag genau 15 Jahr her, dat een poor von uns Warftlud sik tohop seeten, um een Laienspeelgrupp to grünnen. Se harrn sik to-somenfunnen un wullen ehr Idee in de Tat umsetzen, een Theotergrupp op de Been to stellen, um dormit de Rentners un Warftpensionären mol'n poor scheune Stünn mit een poor plattdütsche Stücken to schenken.

Dat is jem jo ok in de foftein Jahr full gelungen. Watt för scheune Stücken, meist Kumedies, hebbt se to Gehör bröcht. Ik denk dor blots an „Dat rosa Strumpenband“, „De vergnögte Tankstell“ un an den „Kleupracker“, wo noch uns unvergeeten „Hannes“ Steenwarber op de Bretter stünn, de de Welt bedüdt. Ober dat scheunste un beste Stück, dat weer for mi „Ose von Sylt“, de Geschicht' von de standhafte junge Fro, de ehr Mann verschollen is. Ober wenn dat ok ernst un binoh tragisch weer, hett mi dat doch an besten gefullen. Un nich blots mi hett dat so gohn, ne ok de meisten annern Besökers gung dat so as mi. Se weern all so richtig „packt“.

Un dor les ick to mien Freid, dat uns Werftkomödianten „Ose von Sylt“ noch mol instudeert as Jubiläumsoppföhrung, as eenzige Wedderholung.

De Werftkomödianten harn an 14. Februar innlodt to een lütje Fier in Finkwarder, um dat Jubiläum würdig to begohn.

Werner Dittes, der 1. Vörsittende, bree in sien Festred een Chronik ut, von de ersten Anfäng bit op den hütigen Dag, wo se anfangen harn und watt toerst ehr Ziel west wör. Ik heff mi doch bannig wunnert, dat öber 6000 Toschoer de Oppföhrungen besöcht harrn, de uns Werftkomödianten mit soveel Leev för de Sok un ünner soveel Verzicht op jemmer Freetied vöbereedt harrn.

Un he sä, dat Irmgard Laddey, de as een vun de Grünners mit Bruno Strübing noch hüt in Vörstand sitt, to'n Ehrenmitglied ernannt wör.

As Werner Dittes mit sien Festred to Enn

weer, keemen de Gratulanten to Word, as erstes keem de Finkwarder Speeldeel mit ehrn Speelbos, den jungen Albershardt, den sien Vadder so veel för de Werftkomödianten dohn hett. Un nich blots for jem, ganz Finkwarder hett düssen Mann veel to verdanken – unermüdlich hett he sik insett, hauptsächlich för uns Plattdütsch. Ok in Finkwarder ward jo nich mehr so veel platt snackt as in fröhre Tieden, un dat is schod. Un dorum kann de Arbeit von uns Werftkomödianten gornich hoch nog inschätzt warrn, wiel se mit jemmer Speel mit dorto bidrägt, so as ok uns nedderdütschen Theoters, dat Ohnsorg-Theoter, und dat St. Pauli-Theoter, uns Plattdütsch wedder mehr Gelln to verschaffen.

Wat ik noch seggen wull, neben Irmgard Laddey, de leider nich mehr bi uns op de Werft arbeid, tellt ok Günther Siegmund von't Ohnsorg-Theoter to uns Ehrenmitgliedern. Twee Stücken vun em hebbt uns Werftkomödianten all opföhrt. As de Gratulanten to Enn weern, keem de Finkwarder Speeldeel mit een scheun' Jubiläums-Programm. Se bröchen Shanties, Volksdänz un een poor Döntjes, een prächtige Scho.

Twischendorch wör dat Danzbeen swungen no een gode Tweemann-Danzkappell, würrlich Klasse!

Irmgard Laddey bröch denn noch een Innlog, in de se sik as Sängerin produzeer, würrlich eenmolig!

Ik kunn jo noch veel mehr vertelln öber uns Werftkomödianten, ober dorto is lang nich nog Platz in uns Wertzeitung un dorüm mutt ik no langsamt Sluss moken.

Ik mutt blots noch wünschen, dat uns Werftkomödianten noch veele Johnn so wieder makt, und dat se uns all noch veel Hög un Vergnügen bereet.

Na, un denn man los op de nächsten tein Jahr, will ik erstmol seggen.

Mit de besten Wüsch för Jo,
leebe Werftkomödianten
Irma Werner

ZITATE

Es lebt sich gut von den eigenen Rechten und den Pflichten der anderen.

Helmut Qualtinger

Es ist unmöglich, Staub wegzublase, ohne daß eine Menge Leute anfangen zu husten.

Prinz Philipp von England

Sparsamkeit ist der freiwillige Konsumverzicht bis zur nächsten Geldentwertung.

Martin Morlock

Die meisten, die von der Konsumgesellschaft sprechen, vergessen, daß es ein Konsumprodukt gibt, das wirklich verschlissen wird, und das sind wir selber. Das Leben konsumiert uns.

Hans Bürger-Prinz

Pioniertaten sind keine strafbaren Handlungen.

Siegfried Balke

Meiner Meinung nach scheitern mehr Menschen an zu großem Ehrgeiz als an Mangel an Ehrgeiz.

Gerd Tacke

Man muß die Tatsachen kennen, bevor man sie verdrehen kann.

Mark Twain

Fleiß ist die Fähigkeit, seine Kräfte zugunsten der Finanzbehörden oder Dritter weit über die Belange des Broterwerbs hinaus zu strapazieren.

Martin Morlock

Ich möchte gern auf den Mond. Dort soll es einen Mann geben.

Jeanne Moreau,
französischer Filmstar

Wir brauchen nicht den Verwaltungsakt Bildungsreform, wir brauchen eine intellektuelle Mobilmachung.

Karl Steinbuch,
Programm 2000

Überreife Entschlüsse, wie überreife Früchte, fangen an zu faulen, wenn man sie nicht rechtzeitig faßt.

Willy Brandt

