

HOWALDTSWERKE - DEUTSCHE WERFT

AKTIENGESELLSCHAFT HAMBURG UND KIEL

WERKZEITUNG 4 · 1970

AUS DEM INHALT

	Seite
Produktentanker und Containerschiffe	2— 4
Konsul Adolf Westphal wurde sechzig	5
Betriebsversammlungen in Hamburg und Kiel	6— 7
Tarfbewegung 1970	8— 9
Hapagschiff „Hoechst“	10
kleine chronik der weltsechiffahrt . . .	11
Element Wasser	12—17
Aus meiner Schiffsjungenzeit	18—23
Bücher in Luv und Lee	24—27
Kurzberichte	28—30
Die wichtigsten Bestimmungen der neuen Straßenverkehrsordnung	31
Mechanisierte Lichtbogenschweißverfahren im Schiffbau	33—35
Modellkonstruktion	36—39
Wandel der Kinderkrankheiten?	39
HDW — Unsere Werft — Dein Arbeitsplatz	40—43
Studienfahrt der HDW-Lehrlinge im dritten Lehrjahr nach den Hüttenwerken in Salzgitter	44—47
Feuer im Werk Kiel-Dietrichsdorf	48

Titelbild:

Maschinenraummodell eines Turbinentankers; Blick auf den Doppelboden (zu dem Artikel Modellkonstruktion Seite 36 ff)

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: 28 000

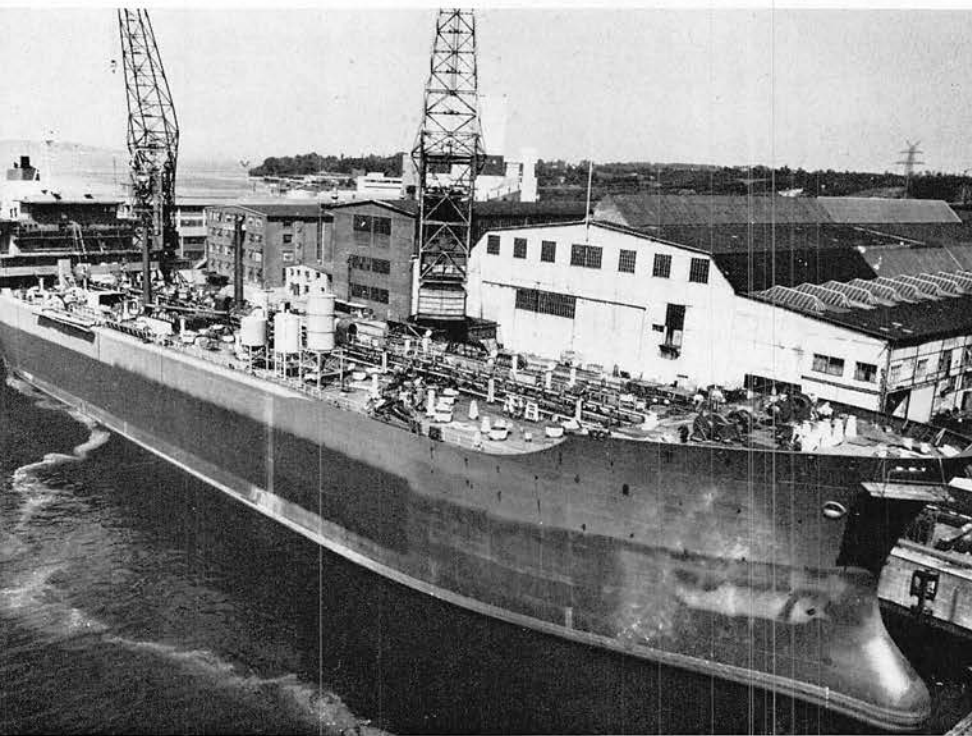
Nachdruck nur mit Genehmigung der Redaktion. Für unverlangt eingesandte Bilder oder Manuskripte wird keine Haftung übernommen.



**Allen Mitarbeitern der HDW und ihren Angehörigen
ein frohes Weihnachtsfest
und ein gutes, erfolgreiches Jahr 1971**



Frau Inger Langness taufte den Produktentanker Bau Nr. 19 auf den Namen „St. Katharinen“.



Produktentanker und Containerschiffe

Am 18. November wurde in Kiel der Produktentanker „St. Katharinen“ getauft und damit eine Reihe von Schiffs-taufen und Ablieferungen eröffnet, von Schiffen, die für die Hamburg-Süd bestimmt sind.

Zwei verschiedene Schiffstypen sind es, die wir für diese Reederei in Auftrag genommen haben: einmal der 29 100 t große Produktentanker, zum anderen ein 17 650 t-Containerschiff. Von dem erstgenannten Typ werden in Kiel insgesamt 4 Schiffe gebaut, davon 2 für die Hamburg-Süd, 2 für Essberger, wäh-

rend in Hamburg drei Containerschiffe der genannten Größe für die Hamburg-Süd gebaut werden. Auch von dieser Serie ist das erste Schiff bereits vom Stapel gelaufen.

Zunächst zu dem „Produktentanker“. Was ist das für ein Schiffstyp? Im Prinzip ist es ein Tanker wie andere auch. Der Rumpf ist durch Längs und Querschotte in 10 Mitteltanks und 18 Seitentanks geteilt; doch während ein normaler Tanker für die Übernahme nur einer bestimmten Ladungsart bestimmt ist, liegt die Besonderheit unseres neu-

entwickelten Produktentankers darin, daß er etwa 30 verschiedene flüssige Ladungsarten transportieren kann, bis zu sechs Sorten gleichzeitig. Derartige Transportaufgaben kommen z. B. bei veredelten Ölen vor, von denen nur kleinere Mengen verschifft werden sollen.

Hier die wichtigsten technischen Daten des Schiffes:

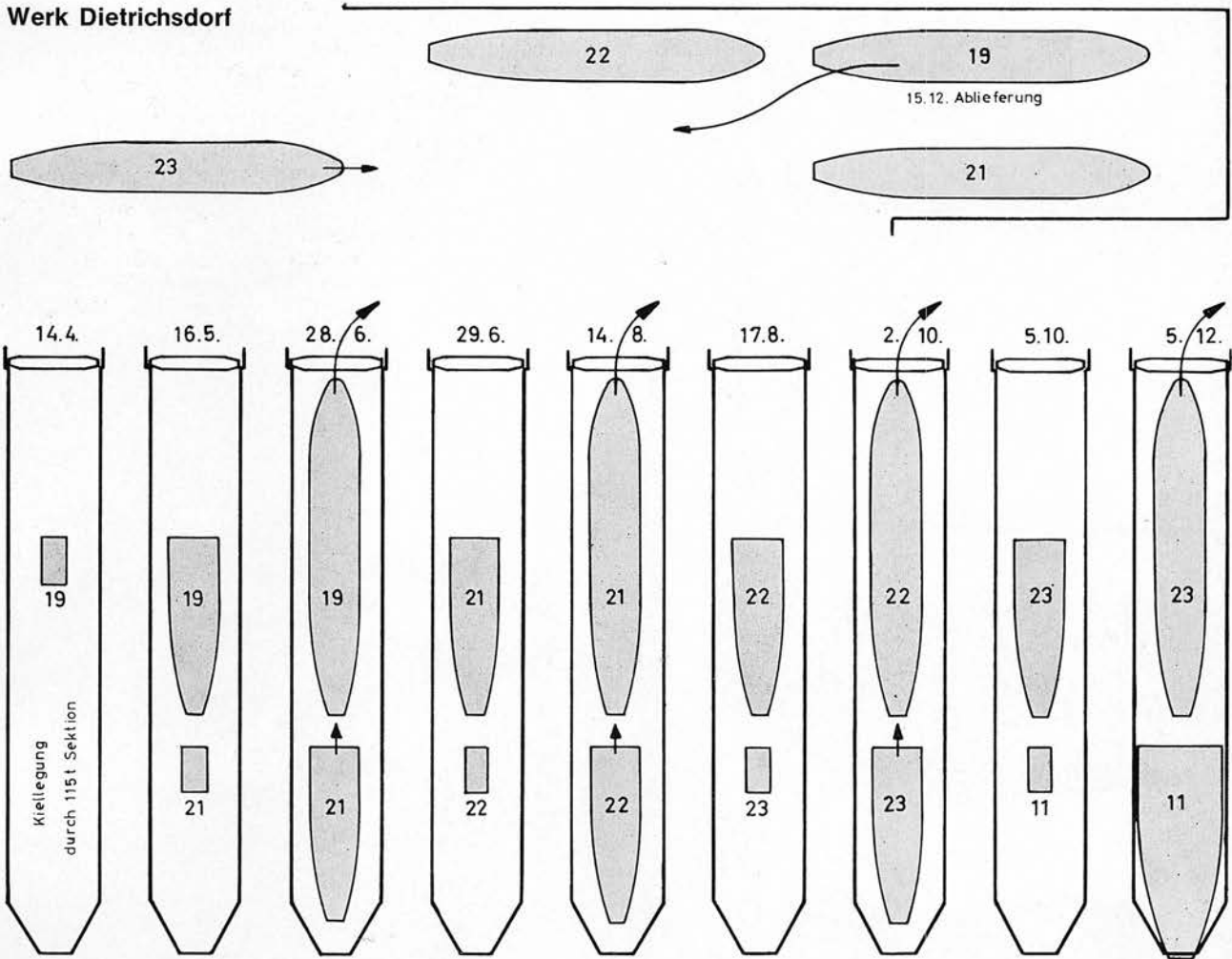
Länge über alles	170,69 m
Länge zwischen den Loten	160,00 m
Breite auf Spanten	25,80 m
Seitenhöhe	14,60 m
Vertragstiefgang	9,60 m
Maximaler Tiefgang	10,82 m
Max. Tragfähigkeit	ca. 29 100 t
Ladetankkapazität (98 % gefüllt)	38 427 m ³
Motorleistung	12 250 PSe
Probefahrtgeschwindigkeit	15,5 Knoten

Das Schiff wird nach den Vorschriften und unter Aufsicht von Lloyd's Register gebaut und erhält die Klassenzeichen LR + 100 A 1 Oil Tanker C. C. + LMC. Das Schiff wird durch einen direkt umsteuerbaren einfach-wirkenden Zweitakt-Dieselmotor mit Abgasturbo-Aufladung, Bauart MAN, Type K7Z 78/155 F, angetrieben. Seine Leistung beträgt 12 250 PSe bei 122 Upm.

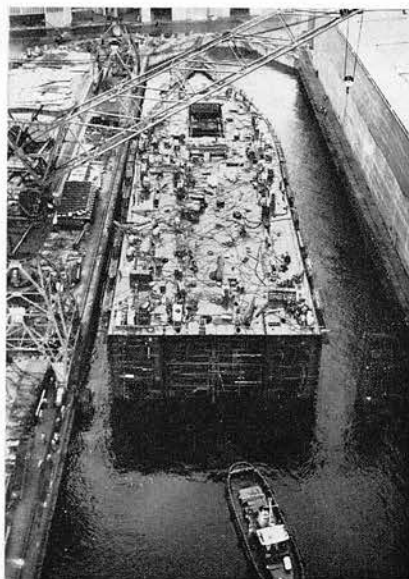
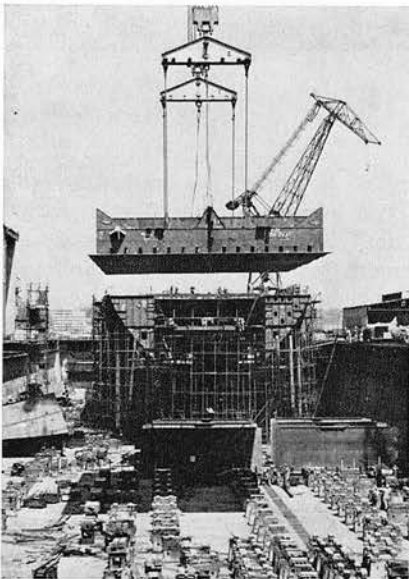
Für den Bau der Produktentanker-Serie hat man in Kiel einen Baufolgeplan ausgearbeitet, nach dem die Kapazität des Baudocks VIII in günstigster Weise ausgenutzt wird.

Die Skizze und die Fotos veranschaulichen den Takt, in dem die vier unter den Baunummern 19, 21, 22 und 23 kontrahierten Produktentanker von 29 100 tdw für die Hamburg-Süd und John T. Essberger gebaut wurden. Am 14. April erfolgte die Kielliegung des ersten Schiffes durch das Absetzen einer in der Halle vorgefertigten Doppelbodensektion von 115 t. Einen Monat später wurde hinter dem etwa bis zur halben Länge fertiggestellten und entsprechend vorausgerüsteten Schiff die erste in der Halle vorgefertigte, gleiche Sektion für das zweite Schiff, Neubau Nr. 21, abgesetzt. Während der Fertigstellung der stahlschiffbaulichen Konstruktion und der ihr entsprechenden, weitgehenden Vorausrüstung des Neubaus Nr. 19 wurde der Neubau Nr. 21 etwa zur Hälfte fertiggestellt und vorausgerüstet. Am 28. Juni wurde das Dock geflutet; Neubau Nr. 19 wurde ausgeschwommen und zur Endausrüstung nach Dietrichsdorf verholt; Neubau Nr.

Werk Dietrichsdorf



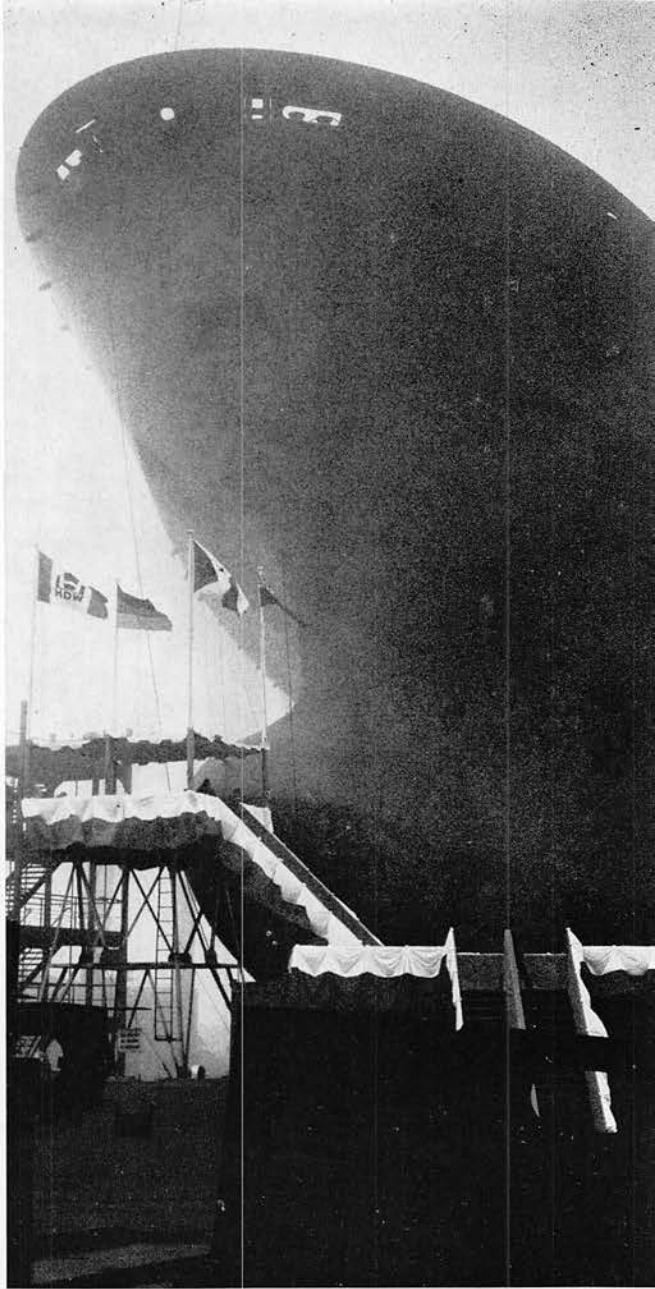
Baudock 8 – Werk Gaarden



21 wurde zur stahlschiffbaulichen Fertigstellung und zur weiteren Vorausrüstung im Dock seewärts umgeschwommen. Am nächsten Tag erfolgte die Kiellegung für das dritte Schiff, Neubau Nr. 22, durch das Absetzen der ersten in der Halle vorgefertigten Sektion hinter dem Halbschiff Neubau Nr. 21.

Beim Ausschwimmen des Neubaus Nr. 23 am 5. Dezember wurde das im Dock hinter ihm liegende Drittelschiff des 150 300-tdw-Neubaus Nr. 11, dessen Ausmaße den gleichzeitigen Bau eines zweiten Schiffes im Dock nicht erlauben, abgesenkt, doch nicht umgeschwommen.

Die Ablieferung des ersten Schiffes der Produktentanker-Serie erfolgte fast genau acht Monate nach der Kiellegung. Die verhältnismäßig lange Zeit der Endausrüstung im Werk Dietrichsdorf hat ihren Grund in den zeitraubenden Beschichtungsarbeiten, die bei diesen Spezialschiffen erforderlich sind.



„COLUMBUS NEW ZEALAND“



Auf den 26. November war in Finkenwerder der Stapellauf des ersten der drei Containerschiffe festgelegt. Bis zur Taufe, die von der eigens dazu aus Neuseeland hergereisten Lady Ormond vollzogen wurde, lief auch alles planmäßig ab. Was indessen nicht ablief, war das Schiff! Es war nämlich inzwischen so pottendick auf der Elbe geworden, daß man auf das Risiko eines Schauspiels, von dem man doch nichts hätte sehen können, verzichtete. So blieb es an jenem Nachmittag bei der Namensgebung, und der Ablauf wurde nachgeholt.

Das Schiff erhielt den Namen „Columbus New Zealand“. Columbus weist auf die Reederei hin, die das Schiff bereedert (die Columbus-Linie), New Zealand auf das Fahrtgebiet: Die drei Schwesterschiffe werden nach ihrer Fertigstellung den ersten regelmäßigen Containerdienst zwischen Nordamerika – Ostküste und Australien/Neuseeland aufnehmen.

Die auf maximalem Tiefgang 21 500 t tragenden Schiffe können unter Deck 636 Container verstauen, wovon 454 Kühlcontainer sind für Temperaturen bis -21°C . An Deck können 551 Container verladen werden.

Konsul Adolf Westphal wurde sechzig

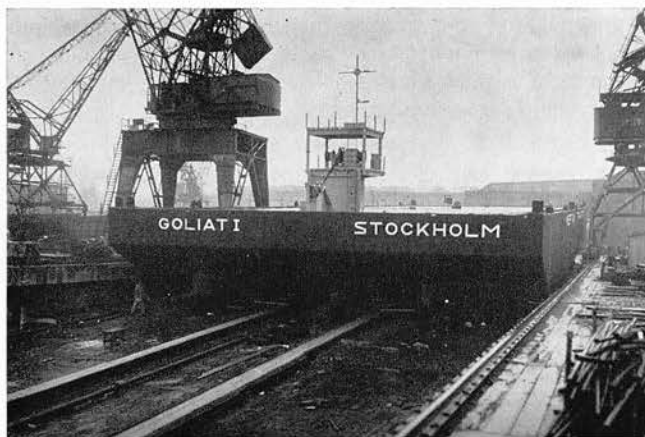
Am 7. Oktober wurde Konsul Adolf Westphal sechzig. Als er, wenige Tage vorher, den Vorsitz des Vorstandes an Dr. Manfred Lennings abgab, um zur Wahrnehmung anderer Aufgaben in den Aufsichtsrat hinüberzuwechseln, hatte die HDW einen Auftragsbestand von 28 Handelsschiffen mit einer Gesamttonnage von 2,36 Millionen tdw und einem Auftragswert von 1,92 Milliarden DM. Dieser Auftragsbestand dokumentiert das internationale Ansehen der HDW. Es beruht gewiß nicht zuletzt auf der für europäische Verhältnisse frühzeitigen Umstellung des von Adolf Westphal seit 1943 geleiteten Kieler Werkes auf den Bau von Tankern bis zu 250 000 tdw.

Das erste der bisher neun von der HDW abgelieferten Schiffe dieser Größenordnung, die „Esso Malaysia“, machte in der internationalen Presse Schlagzeilen. Sie war das erste auf einer europäischen Werft gebaute 200 000-t-Schiff und ihr Bau – wie der so vieler mit dem Risiko einer Neuentwicklung behafteten Schiffe – ein Wagnis. Zur Zeit stehen weitere sieben Tanker von je rund 230 000 tdw in unseren Auftragsbüchern.

Konsul Adolf Westphal hat das Wagnis nie gescheut. Wie hätte ihm sonst gelingen können, was seinen Namen für immer mit dem Namen Howaldt verbinden wird: der Wiederaufbau des durch den Krieg zerstörten Werkes in Kiel, seine Entwicklung zu einer weltweit anerkannten, bedeutenden Seeschiffswerft sowie die Umwandlung des traditionsreichen „Meisterbetriebes“ in ein modernes Industrieunternehmen. Die bedeutendsten und im wesentlichen seiner Umsicht, Entscheidungsfreudigkeit und Energie zu dankenden Ereignisse auf diesem Wege waren die Verhinderung der drohenden, von den Engländern bereits angeordneten Demontage nach dem Krieg, der Bau der ersten norwegischen Schiffe nach Wiederaufnahme des Schiffsbauwerks, die mit den norwegischen Neubaufträgen verbundene Ausweitung und Festigung der deutsch-norwegischen Handelsbeziehungen, der



Bau der Niarchos- und Onassis-Tanker, die jeweils mit einem Auftragswert von fast einer Viertelmilliarde verbundenen Rußlandgeschäfte über den Bau von 24 Trawlern in den Fünfziger- und 8 Fischfabrikschiffen in den Sechzigerjahren sowie der Bau des ersten europäischen Atomschiffes „Otto Hahn“. An der Gründung der HDW, deren Vorstandsvorsitzender er in der ersten Verschmelzungsphase war, hatte er entscheidenden Anteil.



Taufe und Ablieferung eines 5000-t-Bergungsleichters

Am Freitag, dem 30. Oktober 1970 um 16.00 Uhr lief von der Helling IV des Werkes Kiel-Dietrichsdorf ein von der Stahlbauabteilung für die Bergnings och Dykeri AB „Neptun“, Stockholm, gebauter Bergungsleichter vom Stapel.

Mrs. Ulla-Britt Persson gab dem Ponton den Namen „Goliat I“. Das 76 m lange, 24 m breite und bei einer Seitenhöhe von 4,7 m unbeladen 60 cm tiefgehende, antriebslose Fahrzeug

hat bei einem Eigengewicht von 1 050 t eine Tragfähigkeit von 5 000 t. Es kann zur Aufnahme schwimmender Ladungen über Bodenventile geflutet werden. Das Lenzen erfolgt durch Preßluft. Zur Aufnahme von Schüttladungen wie Koks z. B. wurden den gesamten offenen Laderaum an Deck umlaufende, abnehmbare Ladewände von 4 m Höhe und 5 m Länge mitgeliefert.

Betriebsversammlungen in Hamburg und Kiel

Die Herbstrunde der Betriebsversammlungen unseres Unternehmens begann am 14. Oktober in Finkenwerder und endete am 19. Oktober im Werk Ross. Obwohl sie in die Zeit der Tarifverhandlungen fiel, verliefen die Versammlungen ruhig. Ihr Ablauf wurde durch die Vorstellung und erste Erklärungen des neuen Vorstandsvorsitzenden Dr. Manfred Lennings und die Diskussion innerbetrieblicher Angelegenheiten wesentlich stärker bestimmt als durch die Referate der Gewerkschaftssprecher zur jeweiligen Tarifverhandlungssituation oder der wenigen Diskussionsteilnehmer, die sich für die

Durchsetzung der von der IG Metall geforderten Lohnerhöhungen einsetzten.

*

Dr. Manfred Lennings stellte sich der Belegschaft als ein zwar nicht aus dem Schiffbau kommender, wohl aber seit Jahren mit dem Werftgeschäft vertrauter Techniker vor. Die wirtschaftlichen und technischen Probleme der HDW, sagte er, seien ihm sowohl aus der Zeit der Fusionsverhandlungen als auch aus seiner späteren Tätigkeit als Vorstandsmitglied der Deutschen Werft, der fünfzigprozentigen Muttergesellschaft der HDW, bekannt. Und wenn er auch der Belegschaft — die gewiß keine schönen Worte von ihm zu hören wünsche — so wenige Tage nach seinem Eintritt in das Unternehmen noch nicht viel sagen könne, so wolle er doch im Interesse des gegenseitigen Vertrauens mit aller Bestimmtheit feststellen,

- daß im Vorstand niemand daran denke, das Werk Finkenwerder zu schließen oder den Schiffsneubau in Hamburg aufzugeben,
- daß die Entwicklungsmöglichkeiten des Kieler Werkes in keiner Weise durch irgendwelche Vorhaben in Hamburg eingengt würden,
- daß sich der Vorstand bemühen werde, die Leiharbeiterfirmen so bald und so weit als irgend möglich abzubauen,
- daß die Probleme des Deutschen Schiffbaues nicht durch eine Einheitsgesellschaft nach dem Modell der Ruhrkohle AG gelöst werden könnten, und
- daß die HDW groß genug sei, um mit den ihr gestellten schiffbaulichen Aufgaben allein fertig zu werden, wobei allerdings zu befürworten sei, alle Kooperationsmöglichkeiten auszunutzen.

*

„Ich stehe hier nicht als Interessenvertreter einer Eigentümergruppe vor Ihnen“, fuhr Dr. Lennings, umlaufenden Gerüchten beugend fort, „sondern einzig und allein als ein Mann der HDW. Die vor uns liegenden Aufgaben sind schwer, aber durch illusionsloses Denken zu lösen.“

Der neu gegliederte Vorstand werde die vom bisherigen Vorstand in Angriff genommenen Vorhaben fortsetzen und die Fusion zu Ende führen, sagte er weiter. Denn nur von einer echt zusammengewachsenen HDW seien die Erfolge zu erzielen, die wir brauchen.

*

Zum Projekt der Großdockanlage in Finkenwerder sagte Dr. Lennings, daß die erforderlichen Untersuchungen etwa noch ein Jahr in Anspruch nehmen würden. Sie umfaßten

- die Prüfung der Arbeitsbedingungen bei rationellsten Arbeitsmethoden,
- Untersuchungen über die Größe einer solchen Anlage in Hinblick auf die größtmögliche Wirtschaftlichkeit und
- die Beantwortung der Frage nach der Belegschaftsgröße zum wirtschaftlichen Betrieb einer derartigen Anlage.

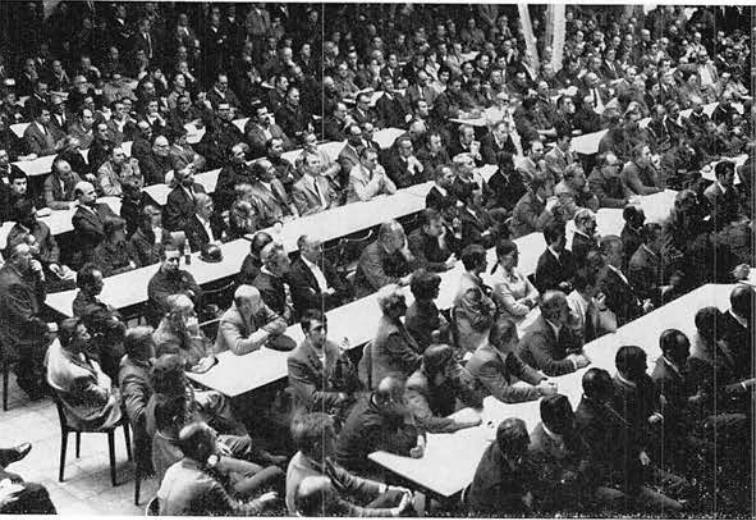
*

Sich den betrieblichen Fragen zuwendend, sagte Dr. Lennings, daß er dem nunmehr seinem Vorstandsbereich zugeordneten Personalwesen besondere Bedeutung beimesse.

Das „Sozialpaket“ sei, bis auf die Altersversorgung, verhandlungsreif. Sein Hauptziel aber sehe er in der Einführung eines neuen Lohnsystems mit Beteiligung der Arbeitnehmer am Mehrerfolg.

„Ich bin mir darüber klar“, schloß Dr. Lennings, „daß ein so großes Unternehmen nur mit Herz und Verstand geführt

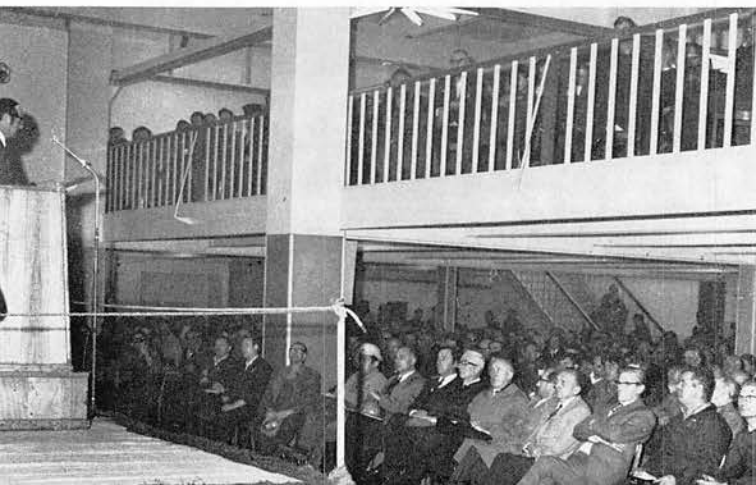
Finkenwerder



Reiherstieg



Ross





Dr. Manfred Lennings

die vor allem in steuer- und versicherungsrechtlichen Fragen begründeten Schwierigkeiten bei der Harmonisierung der Rentenleistungen.

Dem anschließenden, auch hier mit Beifall aufgenommenen Referat Dr. Lennings folgte die Diskussion.

Gegenstand der zum Teil heftig geführten und lang andauernden Aussprache waren vor allem Zeit- und Prämien-/Programmlohnfragen sowie die Tarifaufeinandersetzung in Schleswig-Holstein.

Otto Böhm bestätigte in seinem Schlußwort die guten Erfahrungen, die in Kiel mit dem Prämien-/Programmlohn gemacht worden seien. Er erinnerte an die jahrelangen zielstrebigem Bemühungen der IG Metall, der Vertrauensleute und des Betriebsrates, zu gerechten Löhnen zu kommen, wie an die erfolgreiche Arbeit der jetzt tätigen Lohnkommission und verwahrte sich gegen das Unruhe stiftende Wirken einiger weniger in den Betrieben.

werden kann. Und zwar zusammen mit den Menschen, die in diesem Unternehmen arbeiten“.

*

Den Tätigkeitsbericht des Betriebsrates in den Werken Finckenwerder und Reiherstieg gab der Betriebsratsvorsitzende Werner Peters. Er dankte Dr. Lennings für seine von der Belegschaft mit Beifall aufgenommenen Ausführungen, wünschte ihm eine glückliche Hand bei allen Entscheidungen und bekundete das Vertrauen des Betriebsrates zu den Absichtserklärungen des neu gegliederten Vorstands.

Im Mittelpunkt seines Berichts standen die Fortschritte bei den Verhandlungen zur Harmonisierung der im „Sozialpaket“ zusammengefaßten innerbetrieblichen Regelungen. Doch sprach er u. a. auch über die erforderliche ständige Verbesserung des Zeitlohnkataloges, die vom 1. Oktober ab geltende Betriebsvereinbarung über die Erschwerniszulage und die bevorstehende Einführung des Prämienlohnsystems auch für den Hamburger Bereich. Nachdem er sodann über die nach Meinung des Betriebsrates erforderliche Umwandlung „der freiwillig gezahlten HDW-Zulagen“ bei den Angestellten in echte Leistungszulagen gesprochen hatte, gab er dem Unmut der Belegschaft über die erheblich bessere Entlohnung der Arbeiter von bei uns beschäftigten Fremdfirmen bei gleicher Arbeit Ausdruck und forderte, die Beschäftigung von „Shanghai-Firmen“ auf ein Mindestmaß zu beschränken.

In den Diskussionen sprachen Hugo Schreiber bzw. Erhard Pehm für die IG Metall zur Situation in der Tarifaufeinandersetzung sowie zur bevorstehenden Wahl eines siebenten Arbeitnehmervertreters in den Aufsichtsrat. Betriebsratsmitglied Karl Hoffmann ergänzte ihre Ausführungen.

*

Die Betriebsversammlung unseres Kieler Werkes in der Ostseehalle war im Gegensatz zu denen der Hamburger Werke nur mäßig besucht. Betriebsratsvorsitzender Otto Böhm eröffnete sie und begrüßte Dr. Lennings, einige Hauptabteilungsleiter sowie die Belegschaft und die Vertreter der Gewerkschaften. Den Tätigkeitsbericht des Betriebsrates gaben diesmal die Betriebsratsmitglieder Willi Bormann, Günter Schulz und Horst Lorenz.

Während Bormann über beachtliche, in letzter Zeit erzielte Verbesserungen im Bereich der Zeitlöhner sprach, erläuterte Günter Schulz einmal mehr die Zusammensetzung der in der Halle 5 gezahlten Prämien-/Programmlöhne. Er stellte Vergleiche der dort erreichten Prämien-/Programmlöhne mit den Akkordlöhnen an und kam zu dem Ergebnis, daß sich der Prämien-/Programmlohn – auch nach Meinung der in der Halle 5 Beschäftigten – bewährt habe.

Der stellvertretende Betriebsratsvorsitzende Horst Lorenz erläuterte die Erfolge bei den Bemühungen um die Harmonisierungsmaßnahmen beim „Sozialpaket“ und erklärte

*

Im Werk Ross erteilte Betriebsratsvorsitzender Karl Richter dem neuen Vorstandsvorsitzenden der HDW das Wort, nachdem er die Belegschaft und die Gäste des Betriebsrates begrüßt und die Tagesordnung verlesen hatte.

Dr. Lennings fand auch hier äußerst aufgeschlossene Zuhörer. Ihr besonderes Interesse galt seinen Erklärungen zu den innerbetrieblichen Fragen.

Karl Richter dankte Dr. Lennings für seine Worte und gab anschließend den Tätigkeitsbericht des Betriebsrates. In ihm nahmen – wie in den anderen Werken – Lohnfragen, der seit dem 1. Oktober für den Hamburger Bereich geltende Erschwerniszulagenkatalog sowie die vor dem Abschluß stehenden Verhandlungen über das „Sozialpaket“ den breitesten Raum ein. Darüber hinaus erläuterte Richter die Notwendigkeit der Erhöhung der Krankenkassenbeiträge aufgrund der Anhebung der Krankenhauspflege-Tagessätze.

Gegenstand von Diskussionsbeiträgen waren u. a. die Forderung von 13 Monatslöhnen und Schlechtwettergeld sowie den Erfolg von Rationalisierungsmaßnahmen in Frage stellende Überlegungen, die möglicherweise auf nicht ausreichender Information beruhten.

Über den Stand der Tarifverhandlungen unterrichtete der Gewerkschaftssekretär (Schiffbau) der IG Metall Hamburg, Erhard Pehm, die Belegschaft.

Jugendvertreter Rolf Scholz berichtete über die werkkundliche Fahrt der Hamburger Auszubildenden nach Salzgitter und sprach zum neuen Tarifvertrag für Auszubildende.

Kiel



Tarifbewegung 1970

Mit der Beilegung des Tarifkonfliktes in Südwürttemberg/Hohenzollern am 10. November ging eine der härtesten und schwierigsten Tarifbewegungen der Nachkriegszeit zu Ende. Ihren Verlauf zu dokumentieren, muß den Fachleuten vorbehalten bleiben. Ebenso die Bewertung der in den sechzehn Tarifgebieten erzielten, voneinander sehr verschiedenen Ergebnisse. Das Ausmaß der Lohnerhöhungen kennen nur die Tarifexperten. Es zu berechnen, ist eine Sache der Rechenschieber, da Vorweganhebungen und Nebenforderungen der verschiedensten Art zu berücksichtigen sind. Wir können die Tarifbewegung dieses Jahres nur in großen Umrissen aufzeigen. Sie begann mit ersten Verhandlungen für das Tarifgebiet Nordrhein-Westfalen am 11. September. An Dramatik hat es bei den Auseinandersetzungen nicht gefehlt. In allen Tarifgebieten gab es Warnstreiks. In den meisten gab es drei und mehr Verhandlungsrunden. In einigen gab es Schlichtungsverfahren, zum Teil mit anschließenden Urabstimmungen über die Streikbereitschaft der betroffenen Belegschaften beziehungsweise über die Annahme eines nach gescheiterter Schlichtung in erneuter Verhandlung ausgehandelten Ergebnisses. In Nordwürttemberg/Nordbaden gab es gar nach einer Urabstimmung, in der sich über 90 Prozent der Gewerkschaftsmitglieder für einen Streik aussprachen, die Ankündigung einer „Abwehraussperrung“ von seiten der Arbeitgeberverbände. Dank der Vermittlungen des badenwürttembergischen Ministerpräsidenten kam indessen auch hier noch in letzter Minute ein Kompromiß zustande.

Während es der IG Metall bei den zentral geführten Verhandlungen des vergangenen Jahres neben den Lohnforderungen im wesentlichen um die Durchsetzung gesellschaftspolitischer Forderungen wie u. a. den Schutz der Tätigkeit der Vertrauensleute ging, waren in diesem Jahr Lohnforderungen verschiedener Art ihr einziger Gegenstand. Zumal, nachdem in der Metallindustrie bereits im Mai dieses Jahres ein Tarifvertrag über vermögenswirksame Leistungen abgeschlossen worden war. Um zu möglichst betriebsnahen Ergebnissen zu kommen, bestand die IG Metall in diesem Jahr auf regionalen Verhandlungen.

Nachdem der Vorstand der IG Metall am 27. August den Anträgen der Bezirkskommissionen zugestimmt hatte, die Tarifverträge für die rund 4,4 Millionen Beschäftigten der Metallindustrie zum 30. September zu kündigen, sprach Otto Brenner von drei Schwerpunkten, die in allen von den einzelnen Bezirken gestellten Forderungen eine Rolle spielen würden:

1. eine Lohn- und Gehaltserhöhung um fünfzehn Prozent,
2. eine Vorweganhebung der Tarife in Richtung der tatsächlich gezahlten Vergütung, die „in der Regel keine zusätzlichen Kosten verursachen würde“, und
3. die Anhebung der unteren Lohngruppen der Frauen.

Diesen Forderungen stand am Anfang der Tarifbewegung ein Angebot der jeweiligen Arbeitgeberverbände von sieben Prozent gegenüber.

Das erste Ergebnis wurde für Hessen erzielt. Am 27. September einigte man sich dort auf eine zehnpromzentige Lohnerhöhung. Vertragsabschlüsse für die Tarifgebiete Niedersachsen, Pfalz/Rhein-Hessen und Berlin über Lohnerhöhungen von ebenfalls zehn Prozent folgten bis zum 1. Oktober. Die Berichte über die in diesen Tagen geführten Verhandlungen in Nordrhein-Westfalen und Nordwürttemberg/Nordbaden aber, die in beiden Tarifgebieten abgebrochen wurden, ließen schon erkennen, daß sich die Verhandlungen nunmehr allgemein schwieriger gestalten würden. Über die weiteren Abschlüsse unterrichtet die folgende Tabelle.

Tarifbezirk	Beschäftigtenzahl	Tarifvertrag ausgehandelt am	Erhöhung der Löhne in Prozent	Neuer Ecklohn in DM
Hessen	290 000	27. 9.	10	4,80
Niedersachsen	175 000	29. 9.	10	4,82
Pfalz/Rhein Hessen	110 000	30. 9.	10	4,76
Berlin	140 000	1. 10.	10	4,83
Schleswig-Holstein	96 000	23. 10.	10	4,95
Nordrhein-Westfalen	990 000	23. 10.	11	5,04
Unterweser (Bremen)	56 000	28. 10.	12	5,04
Hamburg	95 000	29. 10.	12	5,04
Saarland	42 000	30. 10.	11	4,79
Bayern	540 000	1. 11.	11	4,98
Nordwürttemberg/ Nordbaden	530 000	3. 11.	12,2	5,03
Südbaden	85 000	4. 11.	13	4,85
Südwürttemberg/ Hohenzollern	100 000	10. 11.	13,5	4,87

In den unser Unternehmen betreffenden Tarifgebieten Hamburg und Schleswig-Holstein begannen die Verhandlungen am 18. beziehungsweise 22. September. In Hamburg wurde in der zweiten Verhandlung am 2. und 3. Oktober eine kostenneutrale Vorweganhebung des Ecklohnes von DM 4,13 auf DM 4,50 ausgehandelt, doch wurden die Verhandlungen der am 16. Oktober beginnenden dritten Runde am 19. Oktober von der IG Metall offiziell für gescheitert erklärt und ein Schlichtungsverfahren beantragt. Am 29. Oktober aber, vier Tage vor dem auf den 2. November anberaumten Beginn des Schlichtungsverfahrens, einigten sich die Tarifparteien über eine nochmalige Vorweganhebung um 4 Pfennig auf DM 4,54 und eine Lohnerhöhung auf dieser Grundlage um DM 0,50. Eine entsprechende Regelung über die Erhöhung der tariflichen Angestelltengehälter wurde ebenfalls getroffen.

In Schleswig-Holstein kam die Einigung nach einer ergebnislos verlaufenden weiteren Verhandlung am 6. Oktober in der dritten Runde zustande. Am 19. Oktober wurde vereinbart, den Ecklohn von DM 4,04 auf DM 4,50 anzuheben und ihn dann um zehn Prozent auf DM 4,95 zu erhöhen. Die volle Angleichung der Löhne an die des Hamburger Tarifgebietes soll am 30. 9. 1971, also unmittelbar vor Beginn der Tarifverhandlungen des nächsten Jahres erfolgen.

Außer den Vorweganhebungen der Ecklöhne wurden in beiden Tarifgebieten Verbesserungen der Leistungszulagen vereinbart.

Im Zusammenhang mit den während der Warnstreiks auch bei uns wiederholt lautgewordenen Forderungen nach Lohnerhöhungen um fünfzehn Prozent ohne jeden Abstrich, soll nicht unerwähnt bleiben, daß der Vorsitzende der IG Metall, Otto Brenner, am 26. Oktober in unmißverständlicher Absicht in Dortmund sagte, daß eine Forderung kein Ultimatum sei. Jede Forderung enthalte vielmehr eine Verhandlungsspanne. Nachdem das Ergebnis der Verhandlungen zwischen der IG Metall, Bezirksleitung Hamburg, und dem Arbeitgeberverband Schleswig-Holstein am 28. 10. 1970 die Zustimmung der Tarifkommission Schleswig-Holstein gefunden hatte, wurde die Lohntabelle für das Werk Kiel in einem Gespräch des Vorstandes mit dem Betriebsrat neu festgesetzt. Für das Werk Kiel ergeben sich ab 1. 10. 1970 folgende neue Lohnsätze:

Akkordlöhner:	neu:	alt:
Tätigkeitsgruppe 5	4,81 DM	4,31 DM
Tätigkeitsgruppe 6	5,01 DM	4,49 DM
Tätigkeitsgruppe 7	5,41 DM	4,85 DM
Tätigkeitsgruppe 8	5,86 DM	5,25 DM

Zeittöchner:

Für die Zeittöchner wird der neue Lohn ab 1. 10. 1970 für jeden Einzelnen nach folgender Formel berechnet:

bisheriger Lohn		DM
dazu 10 %		DM
	+	0,06 DM
ergibt neuen Lohn		DM

Für die Angestellten wurde ebenfalls eine Gehaltsregelung im Rahmen des Tarifabschlusses getroffen, obwohl zwischen dem Arbeitgeberverband Schleswig-Holsteins und der DAG noch keine Einigung erzielt werden konnte.

Die für das Kieler Werk getroffene Regelung sieht vor:

1. Die alten Tarifgehälter der Gruppen K/T 1 – 3 und M 1 werden um 15,- DM vorweg angehoben und um 10 % erhöht. Eine Anrechnung der Vorweganhebung auf bestehende Zulagen erfolgt nicht.
2. Die alten Tarifgehälter der Gruppen K/T 4 – 6 sowie die Meistergehälter in den Gruppen M 2 und M 3 werden um 25,- DM, die Meistergehälter der Gruppe M 4 um 50,- DM vorweg angehoben und um 10 % erhöht. Die Vorweganhebungen werden in der Höhe von 1 % des alten Tarifgehaltes auf die Zulagen angerechnet.

Für den Hamburger Bereich der HDW ergeben sich aufgrund des Lohntarifvertrages vom 29. Oktober folgende Lohnsätze:

	Tariflohn zugleich neu	Richtlohn Akkordrichtsatz alt	Tariflohn alt
Lohngruppe 5	4,79 DM	4,27 DM	3,92 DM
Lohngruppe 5a	4,94 DM	4,41 DM	4,05 DM
Lohngruppe 6	5,04 DM	4,50 DM	4,13 DM
Lohngruppe 6a	5,19 DM	4,63 DM	4,25 DM
Lohngruppe 6b	5,34 DM	4,77 DM	4,38 DM
Lohngruppe 7	5,44 DM	4,86 DM	4,46 DM
Lohngruppe 7a	5,59 DM	4,99 DM	4,58 DM
Lohngruppe 7b	5,75 DM	5,13 DM	4,71 DM
Lohngruppe 8	5,95 DM	5,31 DM	4,87 DM
Lohngruppe 9	6,70 DM	5,98 DM	5,49 DM

Für die Angestellten des Hamburger Bereiches wurde im Rahmen des Tarifabschlusses folgende Regelung getroffen:

1. Die alten Tarifgehälter der Gruppen K/T 1–3 werden um 15,- DM und 1 % des alten Tarifgehaltes vorweg angehoben und um 11 % erhöht. Die Vorweganhebungen werden nicht auf bestehende Zulagen angerechnet.
2. Die alten Tarifgehälter der Gruppen K/T 4–6 sowie die Meistergehälter in den Gruppen M 1–4 werden um 1 % des alten Tarifgehaltes vorweg angehoben und um 11 % erhöht. Die Vorweganhebungen werden nicht auf bestehende Zulagen angerechnet.

Die auf dem Angestelltensektor praktizierten Regelungen gingen von dem Grundgedanken aus, die örtlich getätigten Tarifabschlüsse unter Berücksichtigung der in den unteren Tarifgruppen bestehenden Unterschiede und der differenzierten betrieblichen Zulagen zur Auswirkung kommen zu lassen. Für die AT-Mitarbeiter ist eine Regelung in Vorbereitung. Die neuen Lohn- und Gehaltssätze gelten vom 1. Oktober 1970 an. Die in der Tarifbewegung dieses Jahres ausgehandelten Verträge, die zum Teil auch wesentliche Anhebungen der Vergütungen für Auszubildende beinhalten, gelten bis zum 30. September 1971.



Seit Oktober Vermögensbildung auch durch Lebensversicherungsverträge

Seit dem 1. Oktober 1970 bieten die deutschen Lebensversicherungen Versicherungsverträge an, die nach dem Vermögensbildungsgesetz gefördert werden. Versicherte, die sich zu dieser vom Januar 1971 ab staatlich geförderten Sparform entschließen, werden ebenfalls die Sparzulage in Höhe von 30 % oder 40 % für Sparer mit drei oder mehr Kindern erhalten.

Die Mindestversicherungsdauer beträgt zwölf, die längste Versicherungszeit fünfunddreißig Jahre. Das höchste Eintrittsalter ist auf sechzig Jahre festgelegt worden.

Die Verträge können mit einem Mindestbeitrag von 13 DM und einem Höchstbeitrag von 52 DM monatlich abgeschlossen werden. Der neue Ver-

tragstyp sieht Versicherungen auf den Todes- und Erlebensfall, für zwei verbundene Leben, beispielsweise bei Ehegatten, Ausbildungs- und Ausstattungsversicherungen, sowie Versicherungen mit Teilauszahlung nach frühestens zwölf Jahren vor.

Der Arbeitnehmer braucht die neue verdoppelte Summe von 624 DM im Jahr nicht bei einem Institut anzulegen. Wenn er zum Beispiel mit 312 DM bereits bei einem Kreditinstitut spart, kann er nunmehr die andere Hälfte bei einer Lebensversicherung festlegen.

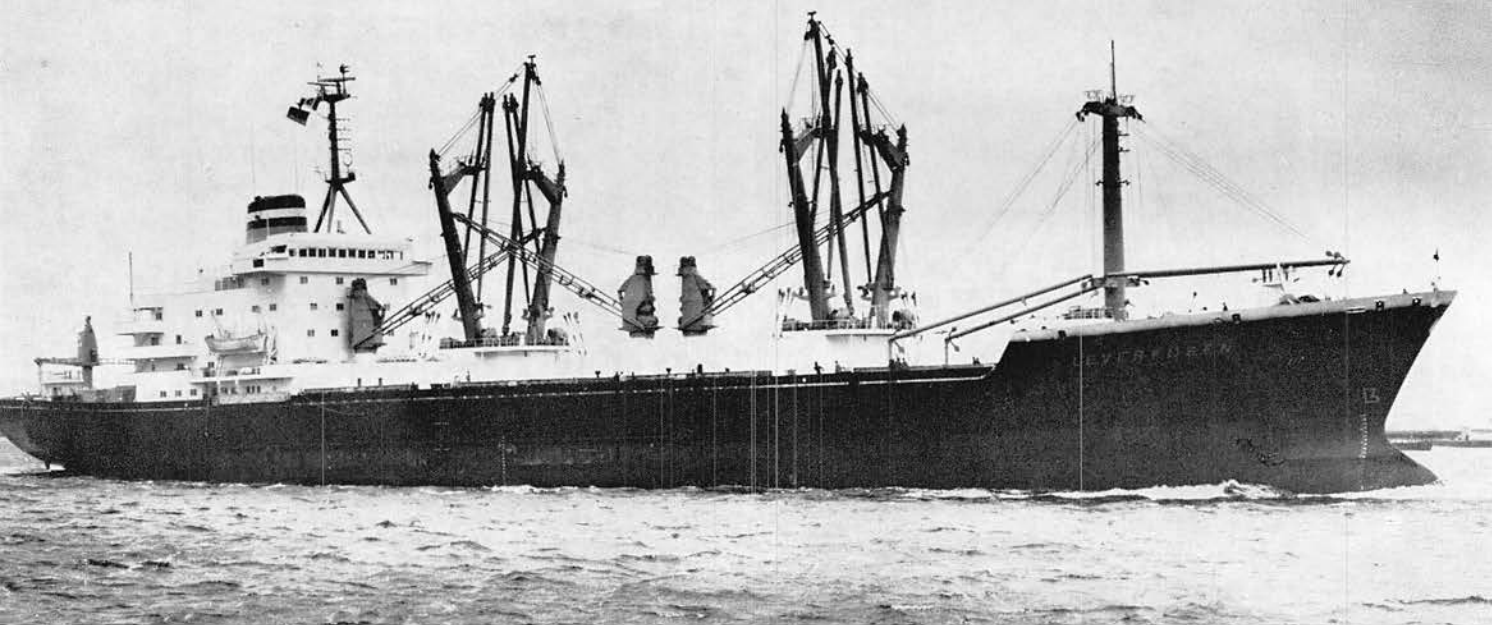
Der Versicherungsschutz garantiert, daß das Sparziel auch beim Tode des Versicherungsnehmers erreicht wird.

Die Vermögensbildung mit einer Lebensversicherung auf den Erlebens- und

Todesfall hat die Vorteile, daß der Arbeitnehmer fest mit einem zusätzlichen Einkommen im Alter rechnen kann und seine Familie bis dahin im Falle seines Todes mit der vollen vereinbarten Summe und den inzwischen aufgelaufenen Gewinnanteilen versorgt ist.

Wenn zum Beispiel ein fünfundzwanzigjähriger Arbeitnehmer eine solche gemischte 624-DM-Lebensversicherung nur für zwölf Jahre abschließt, erhält er einen sofortigen Risikoschutz von rund 8000 DM.

Der Arbeitnehmer kann außerdem mit seinem Lebensversicherungsbeitrag Steuern sparen. Er kann sie als Sonderausgaben von seinem steuerpflichtigen Einkommen abziehen. Der Durchschnittsverdiener spart so weitere 20 % des Beitrages ein.



Das vierte Schiff der HAPAG-Serie, über die wir in den letzten Heften mehrfach ausführlich berichtet haben, ist am 9. Oktober vom Stapel gelaufen. Frau Hilde Sammet, die Gattin des Vorstandsvorsitzenden der Farbwerke Hoechst AG, taufte das Schiff auf den Namen „Hoechst“. Ende Januar wird es abgeliefert und damit dieser Großauftrag der HAPAG abgeschlossen sein. Die „Leverkusen“ (Bild oben) ist bereits im November abgeliefert worden.

kleine chronik der weltschiffahrt...

Zum Jahresende ein paar Zahlen zur Information über den gegenwärtigen Stand der Welthandelsflotte, die gegenüber dem Vorjahr abermals angewachsen ist, und zwar um rund 15,8 Mill. BRT. Die nachfolgenden Zusammenstellungen basieren auf der soeben erschienenen Veröffentlichung von Lloyds Register of Shipping, Statistical Tables, 1970.

Land	Schiffe	Mill. BRT	(Vgl. mit 1969)	
			1969	Mill. tdw
Liberia	1 869	33,296	(+ 4,081)	58,629
Japan	8 402	27,003	(+ 3,017)	40,284
Gr. Britannien u. N.-Irl.	3 822	25,825	(+ 1,981)	38,699
Norwegen	2 808	19,347	(— 0,332)	31,390
USA	2 983	18,463	(— 1,087)	26,636
UdSSR	5 924	14,832	(+ 1,127)	15,255
Griechenland	1 850	10,951	(+ 2,371)	16,992
Bundesrep. Deutschl.	2 868	7,881	(+ 0,854)	12,276
Italien	1 639	7,448	(+ 0,410)	10,332
Frankreich	1 420	6,458	(+ 0,496)	9,455
Panama	886	5,646	(+ 0,272)	8,873
Niederlande	1 598	5,207	(— 0,048)	7,415
Schweden	995	4,921	(— 0,109)	7,251
Spanien	2 234	3,441	(+ 0,242)	4,504
Dänemark	1 210	3,314	(— 0,176)	5,070
Gesamte Welthandelsflotte	52 444	227,490	(+ 15,829)	338,839

Über 227 Millionen BRT, fast 339 Mill. tdw, das ist weitaus der höchste je erreichte Stand. Auffällig wieder die enorme Tonnage, die in Liberia registriert ist; vergleiche hierzu jedoch das in der „kleinen chronik“ Heft 3/68 Gesagte.

Es dürfte interessieren, daß die Anzahl der Schiffe mit über 50 000 BRT in den letzten drei Jahren von 118 auf 393 angewachsen ist.

Mehr als 63% aller Schiffe haben heute Diesel-Antrieb. 1969 wurden 4,5 Mill. BRT Schiffsraum abgewrackt; das ist ebenfalls ein neuer Rekord.

Die Bundesrepublik Deutschland liegt an 8. Stelle. Interessant ist, einmal zu verfolgen, wie sich die deutsche Flotte im Laufe der Zeit entwickelt hat. Zweimal mußte sie ganz von neuem beginnen. Zur nachfolgenden Tabelle ist zu bemerken, daß die Zahlen sich bis 1939 auf das Deutsche Reich, danach nur auf die Bundesrepublik beziehen. (Die DDR-Flotte liegt indessen unter 1 Mill. BRT, und selbst wenn sie jemand der unsrigen hinzurechnen möchte, würde das an der Weltrangliste gar nichts ändern.)

Interessant ist bei den nachfolgenden Zahlen auch der Vergleich: Anzahl der Schiffe/Tonnage, woraus sich das Durchschnittswachstum der Schiffe ablesen läßt.

Die deutsche Handelsflotte in den vergangenen Jahrzehnten

Jahr	Schiffe	Mill. BRT
1905	1556	3,094
1910	1822	3,959
1914	2090	5,135
1919	1543	3,247
1920	901	0,419
1925	1947	3,006
1930	2138	4,199
1935	2070	3,693
1939	2459	4,483
1949	889	0,300
1950	1106	0,460
1955	1885	2,644
1960	2449	4,537
1965	2525	5,279
1966	2609	5,767
1967	2679	5,990
1968	2732	6,528
1969	2768	7,027
1970	2868	7,881

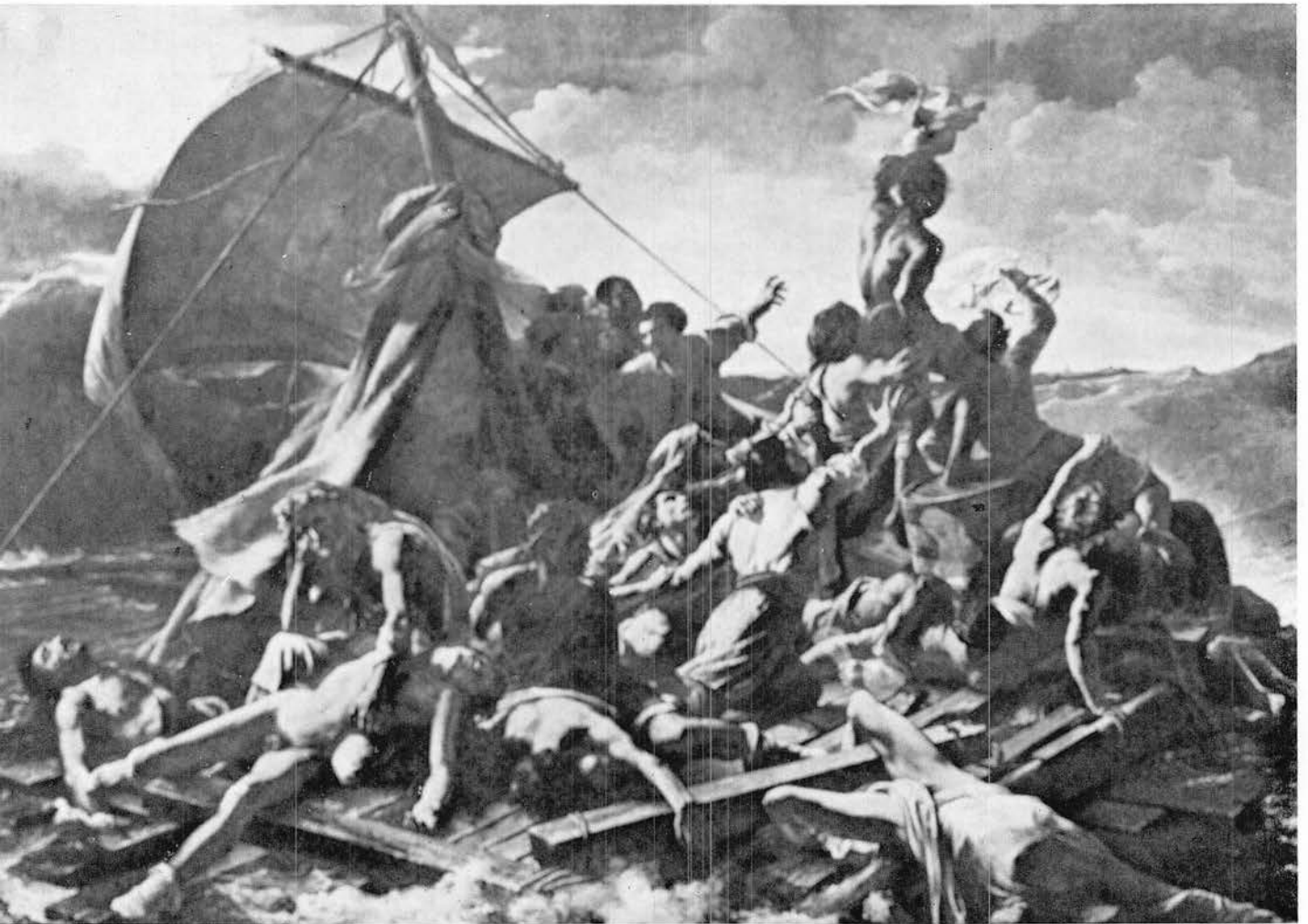
Zum Schluß sei die deutsche Flotte noch nach Alter und Typen aufgegliedert, was für die Beurteilung der Gesamtsituation auch wissenswert ist:

Das Alter der deutschen Handelsflotte

Jahre	Schiffe	Mill. BRT
0— 4	726	3,315
5— 9	578	1,734
10—14	624	1,548
15—19	448	0,917
20—24	107	0,203
25—29	33	0,017
über 30	352	0,146
	2 868	7,881

Die deutsche Handelsflotte nach Typen aufgegliedert

Schiffstyp	Schiffe	Mill. BRT
Tanker	147	1,643
Erz- u. Massengutfrachter	67	1,441
OBO-Carriers	3	0,054
Frachtschiffe	2152	4,099
Containerschiffe	24	0,162
Fahrgastschiffe	4	0,104
Flüssiggastanker	3	0,006
Chemikaliertanker	9	0,010
Fischereifahrzeuge	182	0,147
Forschungsschiffe	9	0,005
Verschiedene	268	0,209
	2868	7,881



element wasser

von wolfram claviez

Spätestens seit Lavoisier¹⁾ weiß man, daß Wasser kein Element ist. Bis dahin hatte es als solches gegolten – wobei sich von selbst die Frage stellt, was man eigentlich darunter verstehen will. Auf Anhieb wird kaum jemand glauben wollen, daß Element und Elefant sprachlich verwandt sind, aber es ist so. Bei den alten Griechen waren die Schriftzeichen, mit denen die Söhne der führenden Schichten das Buchstabieren lernten, aus Elfenbein. Von dort her entwickelte sich ein Wort für „Grundstoff“, welches in das Lateinische als „elementum“ einging, von wo es im 13. Jh. in unseren Sprachkreis übernommen wurde.

Wie so ein Wort in seiner sprachlichen Form etliche Wandlungen durchmacht, so ist verständlicherweise sein begrifflicher Gehalt ebensowenig immer der gleiche. Seit Empedokles und Aristote-

les galten Erde, Wasser, Feuer und Luft als die Elemente unserer Welt, bis dann, über allerlei alchimistische Umwege, die Wissenschaft jene 92 Stoffe zu Elementen erhob, die auf chemischem Wege nicht mehr zu zerlegen sind. Nicht auf chemischem Wege – also überhaupt nicht, galt lange als Gesetz.

Inzwischen hat die Kernphysik auch diese Erkenntnis ins Museum verbannt und ich frage mich, weshalb man das entthronte Element Wasser nicht wieder zu dem erheben sollte, was es einst war und nie aufgehört hat zu sein: das Lebelement unserer Welt schlechthin? Nichts ist dem Wasser vergleichbar, wir leben vom Wasser, wir bestehen weitgehend aus Wasser, gäbe es kein Wasser, alles Leben würde augenblicklich erlöschen. Sollte es irgendwo auf anderen Himmelskörpern noch Leben geben, dann nur dort, wo es auch Wasser gibt. Jedermann weiß, welch enger Temperaturbereich überhaupt dafür infrage kommt, und so brauche ich über die

Chancen für außerirdisches Leben nicht viele Worte zu verlieren.

Der Überfluß an Wasser, in dem wir schwimmen, läßt uns leicht die Kostbarkeit seiner Existenz vergessen: Insgesamt sind es etwa 1,36 Milliarden Kubikkilometer! Über fast drei Viertel der Erdoberfläche verteilt sich das Wasser, in den Ozeanen, den Binnengewässern und als Eis. 8,5 Millionen Kubikkilometer birgt unsere Erdkruste als Grundwasser. Das ist der für uns kostbarste große Vorrat, aus dem wir schöpfen. Aber vielleicht am erstaunlichsten ist die Menge verdunsteten Wassers, die sich ständig in der Luft befindet: Es sind nicht weniger als 13 000 km³.

Die Gesamtwassermenge der Erde hat in Milliarden Jahren kaum zu- noch abgenommen, doch ist sie dauernd in Bewegung. Es gibt keinen Tropfen, der nicht zu irgendeiner Zeit in irgendeiner Form an diesem großen Kreislauf Verdunstung, Niederschlag, Versickern und Wiederhervorquellen teilgenommen hät-

¹⁾ Antoine Laurent Lavoisier, französischer Chemiker, 1743–94

te. Der unermeßliche Wasserverbrauch in unserer Zeit ist zum Glück auch nur ein erhöhter Umsatz — gleichwohl ein nicht unproblematischer, wie wir alle wissen. Doch bevor wir darauf näher eingehen, noch ein paar Zahlen — nicht um der Zahlen willen, sondern um die kaum vorstellbaren Gewalten zu erahnen, die in diesem gigantischen Kreislauf am Werke sind. Temperatur und Schwerkraft sind die Erzeuger jener motorischen Kräfte, welche die von der Luft aufgenommene Feuchtigkeit durcheinanderbringen. In einem Jahr verdunsten 390 000 Kubikkilometer Wasser,

und die gleiche Menge kommt wieder von oben. Fünf Kubikkilometer Feuchtigkeit werden allein bei einem (kleinen) Wirbelsturm durch die Luft gejagt, oder — wem diese Zahl mehr sagt: fünf Milliarden Tonnen!

Wen wundert es noch, daß die Energie, die der natürliche Wasserkreislauf der Erde an einem einzigen Tage verbraucht, größer ist, als alle Energie, die die Menschheit von Anbeginn bis heute insgesamt erzeugt hat?

Man könnte eine Weile so fortfahren. Insbesondere über die Energie, die sich dem Meer abgewinnen ließe, wäre eini-

ges zu sagen. Doch nicht das soll heute unsere Aufgabe sein (wir haben dies an anderer Stelle schon andeutungsweise getan¹⁾, sondern uns ein paar Gedanken über das Wesen des Wassers zu machen, so uferlos das auch immer sein mag. Niemand erwarte Erschöpfendes; so viele Bücher es über das Thema Wasser gibt — einen solchen Anspruch erfüllt keines. Was vermögen da so wenige Zeilen?

Einer ganz unerklärlichen physikalischen

¹⁾ W. Claviez „Der Atem des Universums“- WZ Deutsche Werft 4/67



Besonderheit des Wassers verdanken wir die überragende Bedeutung, die es für die Erhaltung alles irdischen Lebens tatsächlich hat. Das ist das im Rahmen naturgesetzlichen Geschehens völlig unprogrammgemäße Verhalten des Wassers bei 4° C. Kühlt Wasser von einer höheren Temperatur bis zu diesem Punkt ab, benimmt es sich wie andere Stoffe auch, es wird dichter, d. h. es nimmt pro Gewichtseinheit weniger Raum ein. Aber bei weiterer Abkühlung kehrt dieser Verlauf um, und das Wasser wird wieder leichter. Allein diesem Phänomen verdanken wir, daß Eis an der Oberfläche schwimmt, was die Voraussetzung dafür ist, daß die Meere nicht allmählich von unten her zufrieren und nur noch aus flachen Sommerpfützen bestehen.

Die Folgen eines solchen Naturverhaltens kann sich jeder ausmalen. Das Wasser verlöre seine temperaturregelnde Funktion, die es ja nur in seiner flüssigen Form hat. Und ohne den Temperaturregler Wasser gäbe es auf der Erdoberfläche Temperaturschwankungen von mehreren hundert Grad – schon

dies allein würde alles Leben unmöglich machen, es erübrigt sich also, über weitere Folgen zu rasonnieren.

Wie die Meere geographisch über die Oberfläche der Erde verteilt sind, ist jedem vertraut. Weniger bekannt ist dagegen, wie es sich mit der mengenmäßigen Verteilung des Wassers auf unserem Planeten verhält. Deshalb sei dies hier noch einmal in einer kurzen Übersicht zusammengestellt:

Erscheinungsform	Menge in Millionen km ³	% der Gesamtmenge
Süßwasserseen Salzseen u. Binnenmeere Flüsse u. Ströme Bodenfeuchtigkeit u. Grundwasser	0,125 0,104 0,001 8,407	0,009 0,008 0,0001 0,625
Eis u. Gletscher	29,190	2,15
Atmosphäre	0,013	0,001
Ozeane	1321,890	97,2

Abgerundete Gesamtsumme:

1,36 Mrd. km³ = 100 %

Daß es Wasser im Überfluß gibt, besagt nun noch lange nicht, daß man überall dort genug zur Verfügung hätte, wo man es nötigst bräuchte, und daß man andererseits dort, wo man nichts als Wasser sieht, nicht verdursten könnte. Die Bilder sagen mehr als viele Worte. Verteilung und Beschaffenheit des Wassers, das sind für den Menschen die Hauptprobleme, die mit dem Wasser verbunden sind. Hätte der Mensch immer nur dort das Wasser genutzt, wo die Natur es ihm freiwillig in ausreichendem Maße zur Verfügung stellt, jede Kultur wäre zum Stillstand gekommen. Doch wie er auf der einen Seite sich bemüht, durch Bewässerungskanäle das Wasser dorthin zu leiten wo keines ist und in Reservoirs aufspeichert, was nur für kurze Zeit fließt und dann wieder versiegt, hat er sich auf der anderen Seite der zerstörerischen Kraft des Wassers zu erwehren. In einem nie endenden Kampf rang der Mensch dem Meer durch Deichbau Land um Land ab. Und oft genug hat das Meer mit „elementarer“ Gewalt ungläublichen Schaden angerichtet. So ist das Wasser alles für uns, Lebensspender und Todfeind; es war die Voraussetzung für die Entstehung großer Kulturen und war oft Schuld an ihrer Zerstörung.

Dieser Bedeutung des Wassers für das menschliche Leben überhaupt entspricht im geistigen Raum seine Wirksamkeit als Symbol. Im religiösen Bereich, in Dichtung, Literatur, bildender Kunst und Musik wirkt das Wesen des Wassers mit einer ähnlich vielfältigen Kraft wie das Wasser in seiner realen Existenz. Eines der schönsten Beispiele, in dem etwas von der geheimnisvollen Macht des Wassers mit einem tiefen Bezug auf den Menschen gesagt wird, ist einer der letzten der unsterblich gewordenen 81 Sprüche des Lao-Tse¹⁾:

links: Fünf Milliarden Tonnen Wasser in der Luft bei einem (kleinen!) Wirbelsturm.

rechte Seite:

Auch das ist Wasser.

1. Fallende Tropfen
2. Strahl aus einer Flachstrahldüse
3. Seifenblase

(Die beiden oberen Bilder sind mit einer Belichtungsdauer von einer Mikrosekunde (millionstel Sek.) belichtet bei einer Bildfrequenz von ca. 500 Bildern/sec. Fotos: Impulsphysik GmbH., Hamburg).

Seite 12:

Verdursten, von Wasser umgeben.

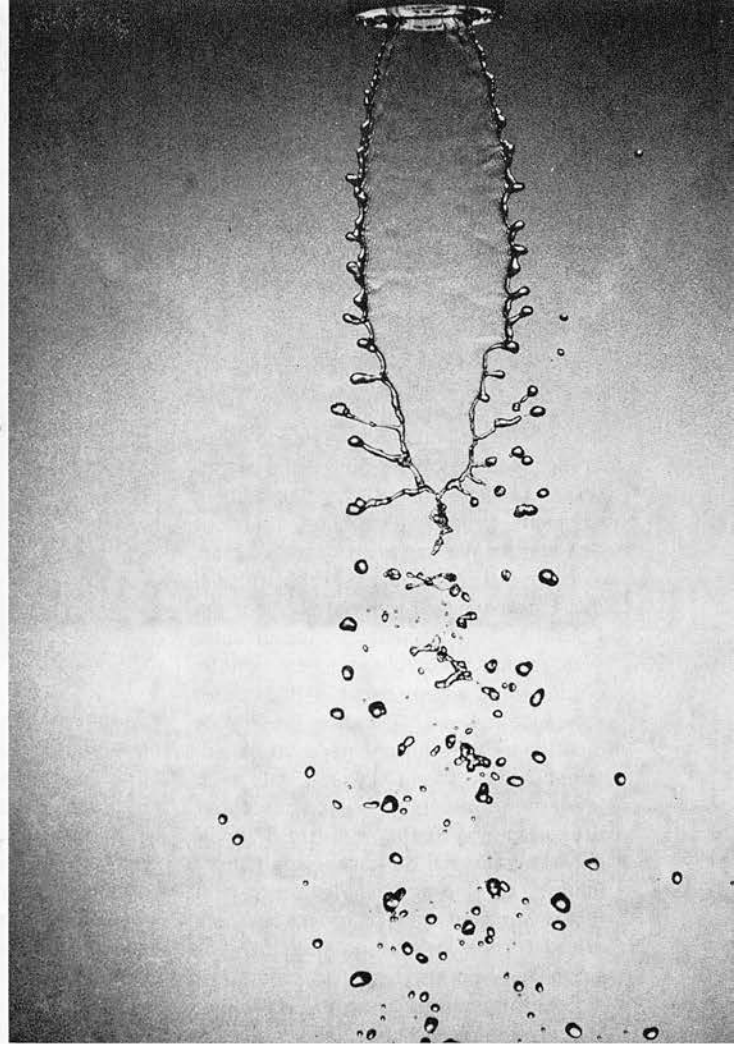
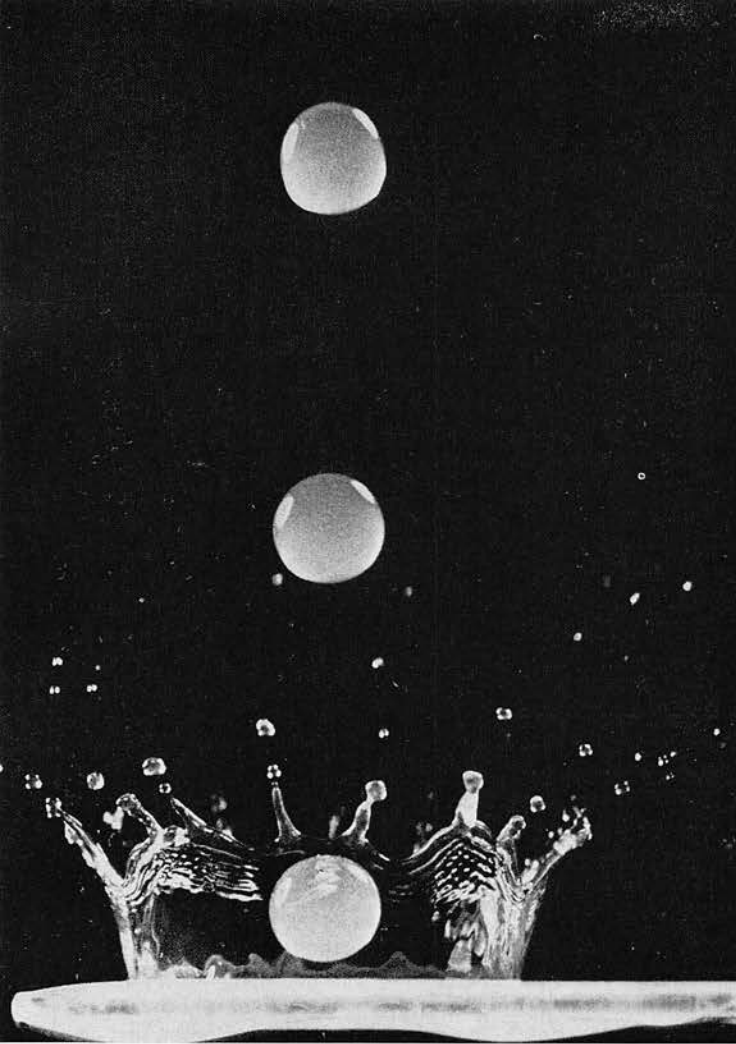
(Géricaults berühmtes Bild „Das Floß der Medusa“).

Seite 13:

Der See Karca, ausgetrocknet (Foto: Tloupas-Merian)

¹⁾ Der chinesische Philosoph Lao-Tse lebte vermutlich 604–531 v. Chr. Man findet auch andere Angaben; genau weiß es niemand.





„Es gibt nichts Weicheres als das
Wasser,
Doch nichts übertrifft es in der
Überwindung des Harten.
Es ist durch nichts zu ersetzen.
Schwäche besiegt Stärke,
Sanftheit besiegt das Starre.
Jedermann weiß das,
doch niemand handelt danach...“

Zweifellos wirft diese weise Erkenntnis zugleich ein Schlaglicht auf die Wesensart des großen antiken Philosophen, und so recht er ganz sicher hat, so fest steht, daß das Wasser auch stahlhart sein kann. Wenn im 93. Psalm steht „... die Wasserströme erheben ihr Brausen, die Wasserwogen im Meer sind groß und brausen greulich; der Herr aber ist noch größer in der Höhe...“ spricht auch daraus eine Urfahrung der Menschheit. Im Wasser offenbart sich die höchste vorstellbare Kraft, bedrohend und verderbend auf der einen Seite, doch auf der anderen segenspendende Voraussetzung alles Lebens.

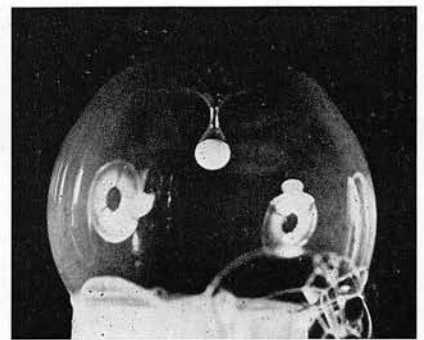
Am Anfang steht: „und der Geist Gottes schwebte über den Wassern...“ das Wasser wurde als Urelement empfunden, noch bevor irgendeine Wertvorstellung damit verknüpft war. Doch die frühesten Erfahrungen elementarer Ereignisse über die der Mensch nicht Herr war, von der fruchtbringenden Überschwemmung bis zur vernichtenden

Sintflut projizierten die Bilder von Segen und Strafe, und von dort führt der geistige Weg bis zu der Symbolik von Untergang und Entstehung neuen Lebens, Reinigung, Neugeburt, die sich im Taufakt symbolisch niederschlägt mit der auf einer höheren Ebene wiederholten Vorstellung vom Geist Gottes über den Wassern. Ein Beispiel, in dem das Wasser als Sinnbild einer über den Tod hinausreichenden Kraftquelle gebraucht wird, ist die Stelle im Johannes-Evangelium, wo Jesus zu der Samariterin am Brunnen des Jacob sagt: „Wer dieses Wasser trinkt, den wird wieder dürsten. Wer aber das Wasser trinken wird, das Ich ihm gebe, den wird ewiglich nicht dürsten; sondern das Wasser, das Ich ihm geben werde, das wird in ihm ein Brunnen des Wassers werden, das in das ewige Leben quillt.“

Doch ich komme vom Thema ab. Es gibt „zeitgemäßere“ Probleme. Unsere Zeit bewertet die Dinge nach dem, was aus ihnen an sachlichen, meßbaren Werten herauszuholen ist, wieviel Energie und Rohstoffe man gewinnen kann und was sonst für Nutzen aus ihnen zu ziehen ist. Und ein anderes Problem nimmt besorgniserregende Gestalt an: Wasser gibt es auf Erden mehr als genug, aber Wasser und Wasser ist nicht dasselbe und die Frage stellt sich: gibt es auch genug brauchbares Wasser? Das Bild von den auf dem Ozean verdurstenden

Männern könnte ein Symbol für unsere Situation auch in größeren Maßstäben werden.

Die Gefahr, daß wir mehr Wasser verbrauchen als das Grundwasser hergibt, ist im Industriezeitalter überall gegeben. Der Mensch, der Boden, die Industrie sind auf gutes, salzfreies Wasser angewiesen, und Raubbau scheint bei dem die heutige Zeit kennzeichnenden Zug



zur Steigerung, Vermehrung, Ausdehnung von Produktion und Verbrauch, von Leistung und Luxus eine zwangsläufige Folge. Wir entnehmen dem Boden mehr Wasser, als in dem großen Kreislauf auf natürlichem Wege zurückfließt. Nicht nur in weiten Gebieten Amerikas beobachtet man seit Jahren mit wachsender Sorge das Absinken des Grundwasserspiegels.

rechts: Fischsterben in Deutschland.

unten: Schema der Gewinnung von Süßwasser aus Meerwasser durch Entspannungsverdampfung. (Mit freundlicher Genehmigung der GMT, GHH-MAN-Technik, Gesellschaft für Anlagenbau mbH).

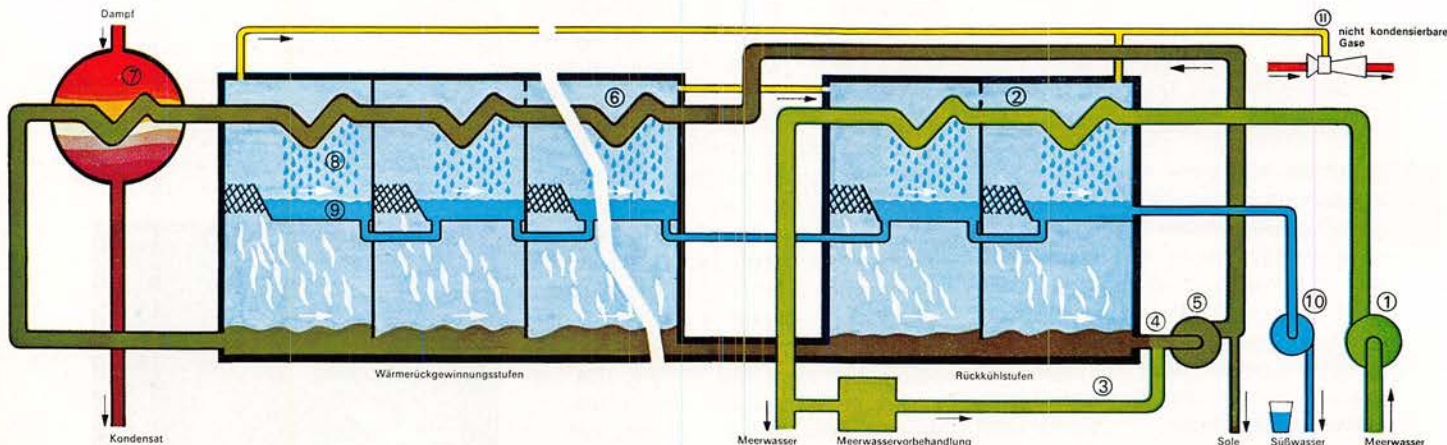
Seite 17: Kap Horn-See.

Es entstehen auch ganz neue Verbrauchsgebiete. Wo früher eine Handvoll Menschen kümmerlich gelebt haben, wachsen neue Zivilisationen, und der Schrei nach Wasser wird immer lauter. Nun hat sich der Mensch schon früh mit der Frage beschäftigt, ob man das im Überfluß vorhandene unbrauchbare Wasser nicht nutzbar machen könnte, ob sich Meerwasser nicht in Süßwasser verwandeln ließe. Daß dies im Prinzip möglich ist, war anscheinend zu Aristoteles' Zeiten schon bekannt, wie sich ja die ersten Spuren vieler bedeutender Erfindungen oft sehr weit zurückverfolgen lassen. Doch die technische Durchführung ist eine andere Sache und erst recht, wenn man das Ergebnis an dem erforderlichen Aufwand mißt. Erst in unseren Tagen wird das, was schon Aristoteles über die Destillation wußte, technisch realisiert, und auch heute noch nicht ohne erhebliche Schwierigkeiten. Es gibt kaum einen technisch überhaupt



gangbaren Weg, den man im Geist und als Versuch noch nicht eingeschlagen hätte, um herauszufinden, welche Methode sich für die Süßwassergewinnung am besten eignet. Als technische Lösung prinzipiell dasselbe wie schon eine Wasserleitung im alten Rom, nur von ganz anderen Dimensionen, wären solche Projekte wie etwa das schon vor Jahren erörterte, den Wasserverbrauch Hamburgs im Jahre 2000 direkt aus den großen schwedischen Seen zu decken. In den USA gibt es bereits eine Wasserleitung von tausend Kilometer Länge.

Aber das ist keine Antwort auf die Frage, wie man aus dem Ozean Trinkwasser machen kann, dort wo es anderes Wasser in einer erreichbaren Entfernung nicht gibt. Und dort, wo Wasser aus dem Ozean zu ergänzen ist, weil die Süßwasservorräte zu versiegen drohen. Am längsten bekannt ist, wie gesagt, die Wasserddestillation. Aber sie ist keineswegs die einzige Methode. Beispielsweise läßt sich das Wasser auch in Form salzfreier Eiskristalle ausfrieren und abfiltrieren. Eine andere, wie es heißt verhältnismäßig billige Methode wurde in



- | | | | |
|---------------------------|-------------------------------------|----------------|------------------------------|
| 1 Frisches Meerwasser | 4 Solestrom aus der kältesten Stufe | 6 Sole | 9 Wannen |
| 2 Kondensator | 5 Umwälzpumpe | 7 Endvorwärmer | 10 Destillatpumpe |
| 3 vorgewärmtes Meerwasser | | 8 Destillat | 11 Nicht kondensierbare Gase |

FUNKTIONSSCHHEMA DER ANLAGE

Die Anlage setzt sich aus zwei Grundelementen zusammen: der Einheit mit den Wärmerückgewinnungsstufen und der Einheit mit den Rückkühlstufen. Hier durchströmt frisches Meerwasser (1) die Kondensatorrohre (2) und kondensiert den entstandenen Wasserdampf. Ein Teil des vorgewärmten Meerwassers (3) gelangt nach einer chemischen Vorbehandlung in den austretenden Solestrom der kältesten Stufe (4). Für die chemische Vorbehandlung bieten sich drei verschiedene Verfahren an: Chemikaliendosierung, Enthärtung durch FLUICON-Vorschaltung und Entgasung. Von der kältesten Stufe aus fördert eine Umwälzpumpe (5) die durch Verdampfung abgekühlte Sole in die Kondensatorrohre der Wärmerück-

gewinnungsstufen (6). Die Sole kondensiert nacheinander den Dampf der einzelnen Stufen, erwärmt sich und erreicht im Endvorwärmer (7) durch Zufuhr von Heizwärme die Höchsttemperatur. Durch Entspannungsverdampfung kühlt sie sich in den Kammern abnehmenden Druckes annähernd auf die Meerwassertemperatur wieder ab. Das Destillat (8) sammelt sich in Wannen (9) und durchfließt ebenfalls alle Kammern. Eine Destillatpumpe (10) zieht das gesamte Süßwasser aus der kältesten Stufe ab. Um die Konzentration konstant zu halten, wird ein Teil der Sole ständig abgezogen. Ein Vakuummaggregat entfernt die nicht kondensierbaren Gase (11).

den USA entwickelt, und zwar beruht die Gewinnung dabei auf Osmose. Ebenfalls in Amerika entwickelt wurde ein Sauerstofffilter, das Meerwasser entsalzt, während in Skandinavien und in der Bundesrepublik an der Entwicklung von „elektromembranologischen“ Methoden gearbeitet wird. Das alles sind Verfahren, die nur noch Spezialisten verstehen und zu deren Interpretation ich mich nicht für befugt halte.

Es gibt indessen Anlagen, die durchaus im Rahmen unseres eigenen Arbeitsprogrammes liegen. Unser Fahrgastschiff „Hamburg“ z. B. ist mit drei vierstufigen Entspannungsverdampferanlagen ausgerüstet mit Leistungen von je 100–120 m³ Destillaterzeugung pro Tag. Man ist dadurch an Bord nicht mehr auf den Tankraum für Frischwasser allein beschränkt (der bei der „Hamburg“ 1000 m³ beträgt), sondern kann damit den Fahrgästen einen Frischwasserverbrauch gestatten, wie er früher undenkbar gewesen wäre. Wie so eine Anlage funktioniert, deutet das Schema auf Seite 16 an.

Auf Helgoland entsteht die erste stationäre Meerwasserentsalzungsanlage auf deutschem Boden; sie arbeitet nach dem Verfahren der Vakuumdestillation. Nun, diese Betrachtungen zu einem

Thema, für welches Attribute wie „unerschöpflich“ und „uferlos“ ebenso sinngemäß wie wortgetreu passen, sind nicht der geeignete Ort, um sich in technische Einzelheiten zu verlieren. Wenn nur das große Problem der Gegenwart klar erkannt wird, ist schon viel gewonnen. Der Frischwasserbedarf beträgt heute rund zehn Milliarden Kubikmeter pro Jahr und er steigt beständig. Auch für die Industrie bleibt nur die Konsequenz, es im kleinen zu machen wie die Natur im großen: in dauerndem Kreislauf das verbrauchte Wasser wieder zu verwenden. Etwa 60 Milliarden m³ werden im Jahre im innerbetrieblichen Durchsatz umgewälzt. Und das, was abfließt, verdreckt und vergiftet, das unschädlich zu machen ist eine der ungelösten und gar nicht ernst genug zu nehmenden Aufgaben unserer Zeit. Die Nahrungsquelle Ozean, eine wichtige Reserve für die Menschheit von morgen, ist ernsthaft in Gefahr. Es ist bedrückend, wieweit schon die Nordsee zum internationalen Müllablageplatz geworden ist. Mit Abfallstoffen beladene Flüsse ergießen sich in ein vergleichsweise sehr flaches Meer. Kohlenbergbau, Erdölraffinerien, Chemie-, Metall- und Papierindustrien in Deutschland, England, Frankreich und den Niederlanden, Holz-, Leder-, Gummi- und Fischindustrien in

Skandinavien, Chemikalien aus Belgien und so weiter und so fort... Von der berüchtigten „Ölpest“ ganz zu schweigen. Nicht nur Fischbrut, Meeresflora und Seevögel werden in zunehmendem Maße vertilgt, auch die Süßwassergewinnung wird erschwert. In noch größeren Maßstäben droht das auf den Ozeanen weiterzugehen mit der Abfalllagerung verbrauchter Kernbrennstoffe, mit versenkten Kampfstoffvorräten und ähnlichem Zeugs. Dies sind Aufgaben, die sich nur dann lösen lassen, wenn auch andere Fortschritte erzielt werden als nur technische, wenn man bereit sein wird, über die Grenzen von Produktion und Rentabilität hinauszudenken.

So scheint das Kardinalproblem, das gegenwärtig das Wasser betrifft, auf chemischem Gebiet zu liegen; doch ist und bleibt es nicht das einzige. Wasser ist eben mehr als H₂O.

Es ist noch nicht lange her, da waren wir mal wieder so richtig in unserem Element. Ziemlich unerwartet kriegten wir Windstärke 10 auf den Kopf und zwar noch bevor wir alle Segel runter hatten. Das Wasser benahm sich sehr sonderlich dabei. In zwei Minuten wurde aus einer spiegelblanken Fläche ein Hexenkessel.

Ein merkwürdiges Element - das Wasser.



Aus meiner Schiffsjungenzeit

Von Kapitän Hans Fries

Es muß betont werden, daß die abenteuerlichen Zustände auf der „Undine“, über die der Autor hier berichtet, keineswegs verallgemeinert werden dürfen. Das war eine Ausnahmesituation. Die Vorgeschichte des „Undine“-Kapitäns soll zwar keine Entschuldigung für dessen späteres Verhalten sein; doch macht es vielleicht manches verständlich. Unsere Zeit, die jedes menschliche Verhalten psychologisch zu durchleuchten sich bemüht, wird auch in diesem Fall plausible Erklärungen finden. Folgendes hatte sich zugetragen:

Der Kapitän der „Undine“ hatte zuvor das Vollschiß „Palmyra“ geführt, das am 2. 7. 1908 bei der Wellington-Insel gestrandet und verlorengegangen war. Einundzwanzig Männer fanden dabei den Tod. Der Unfall war darauf zurückzuführen, daß das Schiff sich in größerer Küstennähe befunden hatte als angenommen. Man hatte nach Umschiffung von Kap Horn am 22. 6. die letzte astronomische Beobachtung machen können und befand sich damals auf ungefähr 52° Süd, 79° West. Von da ab war beständig stürmischer Wind aus NNW-W mit bedecktem Himmel, wobei man sich nach gegißtem Besteck ungefähr auf dem 78. Meridian hielt.

In der Sammlung der Seeamtssprüche des Hamburgischen Seeamtes von 1908 heißt es dann über den weiteren Ablauf des Geschehens wörtlich: „... der Wind schralte und das Schiff konnte nur mehr NzW anliegen. Der 1. Offizier weckte den Kapitän und fragte, ob sie nicht lieber halsen sollten. Der Kapitän hielt dies aber nicht für nötig und befahl, daß um 4 a.m. gehalst und die Wache etwas früher geweckt werden sollte, um das Manöver mit beiden Wachen zusammen auszuführen. Dies geschah und der Kapitän kam dazu selbst an Deck. Man hatte die Rahen etwa vierkant gebrasst, als der auf der Back stehende 3. Offizier plötzlich ein Schiff an Steuerbord vorne dicht bei meldete ...“

Es war aber kein Schiff.

Kurz, dieser Felsen konnte gerade noch passiert werden, der nächste jedoch nicht mehr. — — —

Von dem Boot, das zuerst mit 16 Seeleuten fertig gemacht wurde, hat man nie wieder etwas gehört. Doch vor etwa 15 Jahren lief die Meldung durch die Presse, daß man an der Westküste von Feuerland in einer Höhle 16 Skelette gefunden habe. Die „Palmyra“-Leute?

So überlebten nur der Kapitän und der 1. Offizier, die länger an Bord geblieben waren und dann allein in der Gig über zwei Wochen unterwegs waren, wobei sie nur von Seetang und Muscheln lebten. Schließlich erreichten sie Evangelistas Island Leuchtfeuer vor der Magellanstraße.

Soweit also die Vorgeschichte; und jetzt zurück zur „Undine“.

Mit Stückgut vollbeladen (Haushaltungsgegenstände, Gebrauchs- und Luxuswaren, Kleidung, Schuhzeug, Konserven, Getränke, Handwerkszeug, Farben, Zement, Chemikalien, Koks u. a.), sollten wir auf der Unterelbe noch mal Sprengstoff laden zum Gebrauch in den Salpeter-, Kupfer- und Silberminen. An einem Sonntagmorgen, Anfang Februar 1909, bei starkem Frost und Eisgang spannten sich die Schlepper vor, um uns aus dem Mastengewirr vieler Segelschiffe in See zu bringen. In den Brassen eines großen französischen Segelschiffes blieben wir gleich mit unserer Fockrah hängen, die dabei einknickte. Schlechter Anfang! Wir machten wieder fest, gaben die Rah von oben zur Reparatur an Land und starteten dann einige Tage später. Der Rheder kam noch mal an Bord, als Kajütsjunge mußte ich ihm ein Glas Portwein kredenzen. Der Schlepper „Gebrüder Wrede“ brachte uns dann nach Schulau, von dort ging es mit Dynamit vollgeladen weiter in See. Nordsee und Kanal wurden ohne besondere Vorkommnisse passiert, dann die Anker auf die Back gelegt, gut gelascht, die Ketten ausgeschäkelt und in die Kettenkasten gefiert. Wir waren auf weiter See, frei vom Land. Die notwendigen, üblichen, nie endenden Überholungs- und Instandsetzungsarbeiten gaben nun der weiteren Reise

Inhalt und Gepräge neben den laufenden Segelmanövern, je nach Wind und Wetter.

In der Höhe von Madeira versuchte der englische Frachtdampfer „Eveline“ aus Newcastle morgens bei frischer Brise und gutem Wetter unsern Bug zu kreuzen, konnte dabei in Unterschätzung unserer Fahrt als Ausweichpflichtiger eine Kollision nur mit knapper Not vermeiden, was unseren Kapitän im Bewußtsein des vielen Sprengstoffes an Bord, kreidebleich werden ließ.

Die schon in Hamburg vernommene Äußerung, daß der Kapitän kein Feind von Alkohol sei, fand ich langsam, aber noch nicht unangenehm bestätigt, was mir den sonst gegen mich freundlichen Mann etwas unheimlich machte. Außer meinen laufenden Arbeiten in Kajüte und Messe, versuchte ich mich an Deck mit nützlich zu machen, um was zu lernen. Segel fest- und losmachen wollte ich gern schnell lernen und nicht weniger leisten als die Decksbesatzung. Als Kajütsjunge fühlte ich mich nicht vollwertig und befriedigt. Mein bewiesener guter Wille wurde anerkannt und hat mir die Wege geebnet.

Die vom Kapitän ergriffenen Maßnahmen zur Löschung seines Durstes wurden häufiger und intensiver, vor seinen Schießgelüsten, auf die man mich vor-

bereitet hatte, graute mir. Eines Abends, schönes Wetter im NO-Passat, erhielt ich von dem sehr stark „illuminierten“ Kapitän Auftrag, ihm in seiner Kammer mit einer Kerze zu leuchten. Vor einer Kommode hockend durchwühlte der dauernd was vor sich hinmurmende Kapitän die vollen Schubladen zu mir unbekanntem Zweck. Wenn nicht so unheimlich, hätte das ausgedehnte Unternehmen mir langweilig werden können. Mit all meiner äußeren Ruhe und Fassung war es aber plötzlich aus, als ich aus dem monotonen Selbstgesprächen meines schwankenden Vorgesetzten das Wort Revolver heraushörte. Ich pfefferte die brennende Kerze in eine Ecke und verschwand schleunigst lautlos (war barfuß) im Dunkeln, hinter mir die heiser grölende Stimme des hilflosen Schießlustigen. Aus der Kajüte rannte ich längs Deck zum Koch, ihm meine Not klagend mit Hoffnung auf guten Rat und Hilfe, die dann darin bestand, daß ich die Nacht über in der Kombüse bleiben und mich von keinem sehen lassen solle. Auf der viel zu kurzen und zu schmalen Holzbank war, ganz abgesehen von meiner Angst vor Rache oder Strafe, an Schlaf nicht zu denken. Eine von mir befürchtete Alarmierung der Mannschaft wegen meines Verschwindens setzte aber auch nicht ein, so daß ich in den frühen Morgenstunden mich schweren

Herzens entschloß, nach achtern in meine kleine Kammer zu schleichen. Ich lag noch nicht lange, vor Aufregung aber hellwach in der Koje, als im Rahmen der lautlos geöffneten Tür mit brennender Kerze in der Hand der betrunkene Kapitän mit hochrotem Gesicht erscheint und an meine Koje tritt. Ich stellte mich schlafend, um nicht Rede und Antwort stehen zu müssen aber in Erwartung von Revolverschüssen oder ähnlichem. Was weiter tun? Sofort energisch zum Äußersten greifen oder untätig den nichtsahnenden Schlafenden markieren? Hatte das letztere noch Zweck? Man mußte mir doch sicher die innere Erregung ansehen können! Der Alkoholatem streift mein Gesicht, von der Kerze hellerleuchtet; vor Angst dachte ich wohl überhaupt nichts mehr, die Augen fest geschlossen, auf das Letzte gefaßt! So lautlos wie er gekommen, verschwand der Kapitän wankend wieder aus der Kammer und verlor darüber später kein Wort. Dieses war der 1. Streich. Der 2. folgte bald.

Nach dem Abendessen bei schönem Wetter im NO-Passat sitzen der nüchterne 1. Steuermann und der total betrunkene Kapitän (mir inzwischen eine gewohnte Erscheinung geworden) in der Messe beim Bier. Ich wusch in der kleinen Pantry daneben das Abendbrotgeschirr, um dann schleunigst aus der mir so unheimlichen Umgebung an Deck verschwinden zu können. Es kam aber ganz anders. Ein Ruf des Kapitäns beorderte mich zu sich, er zieht seinen ge-

ladenen Trommelrevolver aus der Tasche mit der Frage, ob ich solch Ding kenne. Auf meine Verneinung versucht der Betrunkene mir die Technik zu erklären, um mir das entschiedene Ding, geladen, mit zitterndem Finger am Abzug, plötzlich aufs Herz zu setzen. Ich hatte nur Hemd und Hose an. Auf die gleichzeitige Frage, ob ich Angst habe, log ich „nein“, in der Annahme, durch ein „ja“ den Zorn meines wohlwollenden Vorgesetzten zu erregen, woran mir in diesem Augenblick sehr wenig lag. Ich mußte gefaßt sein, daß der Schuß jeden Augenblick losging und sann verzweifelt auf Rettung, die vom 1. Steuermann nicht kommen würde, wie mir ein Blick auf das Häufchen Unglück und Angst bewies. Nach längeren Zielübungen und Drohungen auf mein zuckendes Herz, log ich, für den Koch noch Proviant nach vorne bringen zu müssen. Erfolg: „Wenn Du wegläufst, schieße ich Dir eine Kugel in den Hintern!“ Zur Bekräftigung dessen, wurde mir wieder der Revolver auf die Brust gesetzt. Mir schwand langsam der Glauben an mein Glück, dem Kapitän der Reiz am Zeitvertreib, also Abwechselung! Man schloß mich in meine nebenan liegende kleine Kammer ein, der schießwütige Säufer davor brüllte: „Paß auf, gleich kommt eine Kugel durch die Tür!“ (Die war aus dünnem Holz, die Kammer, anderthalb Meter breit, drei Meter lang, bot keinen Schutz.) Auf wiederholte Drohrufe versuchte ich, durch das Bullauge kriechend, über den Großbrassbaum an Deck zu klettern, aber das Bullauge ist zu eng. Es gab kein Ent-

rinnen aus der Mausefalle. Ich war der Verzweiflung nahe, als plötzlich die Tür sich öffnete und ich den Befehl erhalte, aus der Schlafkammer des Kapitäns (wo ich damals die Kerze an die Wand pfeiferte) seinen Karabiner zu holen. Die beiden Oberstkommandierenden des Schiffes glauben mich aber auf dem Gang begleiten zu müssen, voran der Steuermann mit brennender Kerze, dahinter der schwankende Revolverheld, zuletzt ich, lautlos barfuß hinterdrein mit verzweifelt Fluchtplänen, die jetzt gelingen müssen. Aus der Messe geht's durch den Salon in die bewußte Kammer, diesmal aber ohne mich. Von Angst und Hoffnung auf Rettung gejagt, flitze ich lautlos die Treppe vom Salon, der die hinterste Rundung des Hecks ausfüllte, zum Kartenhaus rauf. Rudersmann und Wachhabender sehen mich nicht, schnell längs Deck nach vorn unter die Back. So weit war ich, aber was nun? Der Kapitän wird gleich Krach schlagen und was dann? Hier würde man mich sofort finden und auch in den anderen wenigen Räumen an Deck. Nach oben in die Masten? Da suchte man mich in dieser hellen Mondnacht und schießt dann vielleicht nach mir! Bei dieser Überlegung schrillt die Pfeife, dann das Kommando durch die stille laue Passatnacht: „Steuerbord Rettungsboot klar!“ Als auf die Säuferstimme hin nichts passiert, kommt der Kapitän längs Deck nach vorne taumelnd, mit dem Revolver in der Hand ins Logis: „Boot zu Wasser, der Jung ist über Bord!“ Alle Mann raus aus der Koje, rein in die Hose, die Skatkar-



ten weg, nach achtern, Bootsbeschings los, ein Mann in den Besantop bluelights abbrennen, damit der Jung sieht, wo das Schiff ist, falls ihn die Haie noch nicht gefressen haben. Das Boot ist klar, fünf Mann rein, „fier weg das Boot zu Wasser! Beeilung!“ Und der zu Rettende sitzt vorne unter der Back, ein Häufchen Angst und Verzweiflung, was tun? „Die Leute können mit dem Boot abtreiben in einer Bö und dunkler Nacht, ihr Schiff nicht wieder erreichen, elend ums Leben kommen!“ Das darf nicht sein! Mein letztes bißchen Mut nehme ich zusammen, schleiche schweren Herzens achteraus voll Angst, dem Schießwütigen wieder vor Augen zu kommen, der die Besatzung wütend zur Eile anspornt. Schließlich sieht mich der Koch und ruft: „hier ist ja der Jung“, muß das mehrmals wiederholen, bis alle überrascht in der Arbeit innehalten und mich wie einen Geist anstarren. Das Boot wird wieder geheißt und eingeschwenkt, der Rudersmann hält die Segel voll, das Schiff nimmt wieder Fahrt auf. Und nun? War das ganze Theater, die Besatzung zu ärgern, der Freiwache die Ruhe zu stören? Wer gibt Antwort? Der vor Schrecken ernüchterte Kapitän kommt vom Peilkompaß zwischen den Booten herunter an Deck, wo sich die ganze Besatzung um mich versammelt, um zu erfahren, was nun los war und ist. Ein paar Umstehende beiseiteschiebend haut er mir dann ohne ein Wort zu sagen eine runter (das einzige Mal, daß ich an Bord geschlagen wurde), daß ich längs Deck fliege, mich langsam wieder hochrappelnd. Dann muß ich dem Kapitän mehrmals in die Hand versprechen, nicht über Bord zu springen, ohne daß die Umstehenden wissen, was vorher los war. Der Kapitän lügt ihnen irgendetwas als Erklärung vor und redet dauernd von meiner wunderbaren Rettung, bis der Segelmacher meint, das sei ein Grund zum Feiern, womit gewissermaßen ein Stichwort und ich in neue Angst fiel. „Ja, Knabe, dafür mußt Du einen ausgeben“, meinte der angstbefreite Kapitän, während ich im Kopfe überschlug, wieviel Jahre ich wohl an Bord bleiben müsse, um das nun kommende Rettungsfest finanzieren zu können. Das Fest war lang und furchtbar.

Die drei letzten noch längs Deck Kriechenden der Besatzung, (alles andere war schon von Sinnen) wurden morgens vom Kapitän zur Ruhe ermahnt mit dem Erfolg, daß man ihm den Götz von Berlichingen ins Gesicht schrie. Das war zuviel! Revolver raus, peng, peng, zischen die Schüsse zwischen die letzten Säufer und dann war dieses Fest vorbei. Die beiden Steuerleute, die nichts getrunken hatten, stürzten sich auf den

Kapitän, überwältigten ihn, nahmen den Revolver, mit dem er gottlob kein Unglück angerichtet hatte und sperrten ihn in seine Kammer bis er wieder nüchtern war. Dieses war der 2. Streich!

Zu dieser ganzen Affäre ist zu sagen, daß auf Anordnung des betrunkenen Kapitäns schon den ganzen Tag über viele Bootsmanöver gemacht worden waren, die er selbst leitete mit der Uhr in der Hand. Es ging ihm immer noch nicht schnell genug. Also nach kurzer Zeit nochmal dasselbe und immer mit der ganzen Besatzung, aber ohne die Steuerleute, die diesen Unsinn – denn das war es – nicht mitmachten. Zwischen den Bootsmanövern arbeitete die jeweilige Wache an Deck auch nicht wie sonst üblich, sie hatte sich nur klar zu halten für das nächste Bootsmanöver, das auch nicht lange auf sich warten ließ. Allem Anschein und den Umständen nach zu urteilen „stärkte“ der Kapitän sich im Laufe des Tages so gründlich, daß gegen Abend die Besatzung auf wiederholte Kommandos zu Bootsmanövern glaubte, nicht mehr reagieren zu sollen, bis es dann nachher plötzlich ernst wurde: „Der Jung ist über Bord.“

Der Verlust seines vorigen Schiffes „Palmyra“ mit fast der ganzen Besatzung wird den ohnehin dem Alkohol ergebene Mann zu diesen Bootsmanövern und vielem anderen mehr getrieben haben, was wir, und ich besonders, mit ihm erlebten.

Die Reise als solche verlief normal und ohne besondere Ereignisse. Der Äquator wurde mit üblicher Feier passiert, bei der Taufe erhielt ich den Namen „Klumpfuß“, wußte die uns Täuflinge behandelnden „Arzt“, „Barbier“ usw. beim Schlucken der alles andere als appetitlichen Medizin und Pillen so zu bemogeln, daß mir heftiges Erbrechen usw. der anderen Leidensgenossen erspart blieb. Durch den viel zu reichlich verausgabten Alkohol ermutigt, wollte der Schmied nachts dem 1. Steuermann mit dem Messer zu Leibe, was ihm erst ganz gehörige Hiebe der Besatzung einbrachte und als das noch nicht half, wurde er mit Handschellen an einer Reelingsstütze angeschlossen und konnte da seinen Rausch ausschlafen.

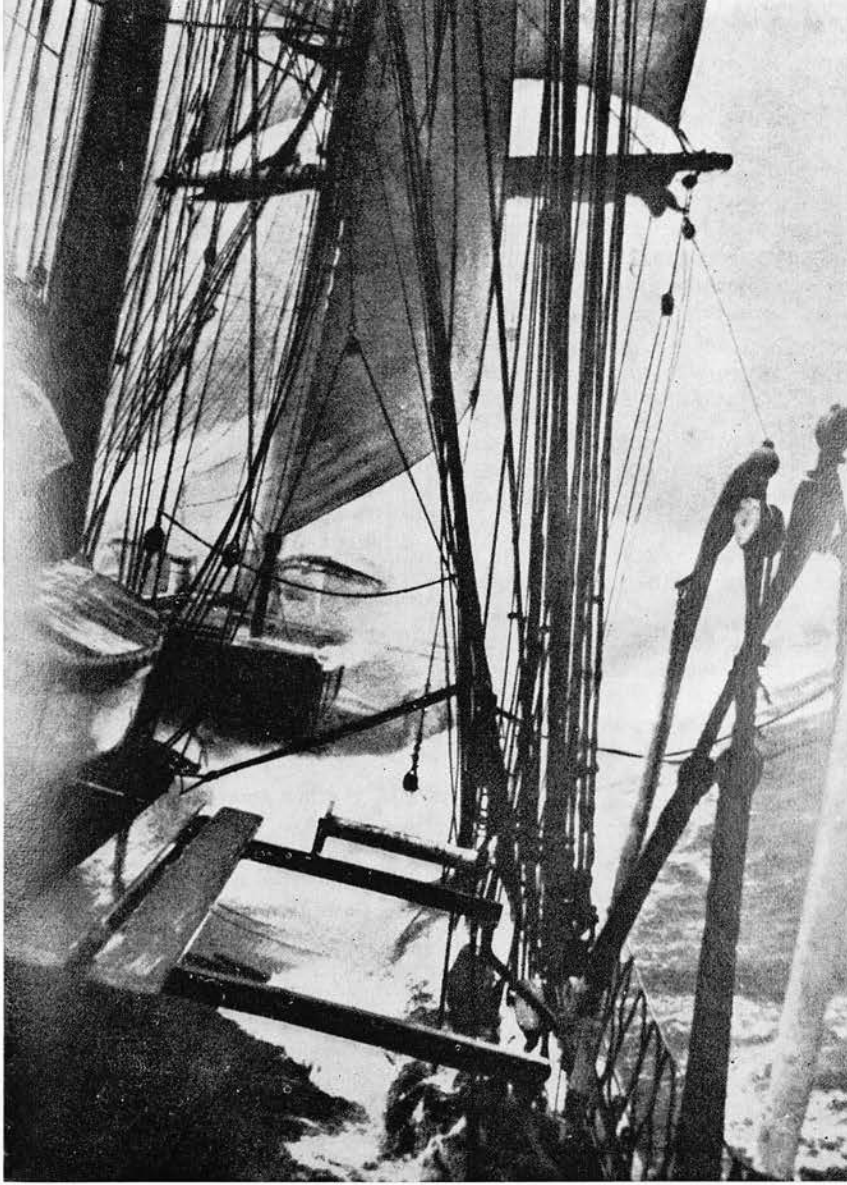
Der Alkoholkonsum des Kapitäns nahm gewaltig zu, nach nüchternen Intervallen von 1–2 Wochen kamen die alkoholischen, die mir immer unheimlicher wurden. Doch neben meiner unheimlichen Angst vor dem Mann in dem Gefühl, ihm auf Gedeih und Verderb auf lange Zeit restlos ausgeliefert zu sein, hatte ich großes Mitleid mit dem Unglücklichen, der an sich ein anständiger, ehrlicher, gutmütiger Mensch war und mir großes

Wohlwollen und Vertrauen schenkte, bisweilen wie ein Vater zu mir war, mir im Rausch mehrere Male um den Hals fiel und wie ein Kind weinte. Für ein 16jähriges Kind, das ich war, war das bisweilen starker Tobak.

Der erste Sturm, den wir mit der „Undine“ abzuwettern hatten, war ein Pampero in den Ostertagen auf der Höhe des La Plata, der dem starken Schiff mit seiner neuen Takelage unter guten Sturmsegeln nichts anhaben konnte. Das Schiff lag gut in der See und die Besatzung war solchen Situationen gewachsen. Der auf den weltberühmten Laeiszchen Schnellseglern groß gewordene Kapitän (er hatte als Steuermann die Rekordreisen der Fünfmast-Bark „Potosi“ unter Kapitän Hilgendorf mitgemacht) hatte den Ehrgeiz, mit der „Undine“ ähnliches zu vollbringen, was bei der vierkantigen, schwerfälligen Form des Schiffes eine Unmöglichkeit war, bei dessen Konstruktion keine Ideale sondern das lukrative Ladungsfassungsvermögen ausschlaggebend gewesen war. Das wollte Kapitän L. aber nicht einsehen, vor allem, wenn er unter Alkohol war. Wir haben dadurch oft Situationen erlebt und die hielten bisweilen mehrere schauerliche Tage und Nächte an, die die ganze Besatzung angst und bange werden ließen, obwohl da genug erfahrene und beherzte Männer darunter waren, die Jahrzehnte auf Segelschiffen fuhren.

Kapitän L. war wie gesagt bei Laeisz groß geworden und da wurde im allgemeinen hart gesegelt, „knüppeln“ nannte man das. Aber das taten auch Kapitäne anderer Reedereien, nicht nur die bei Laeisz, die ihren Ehrgeiz hatten, schnelle Reisen zu machen, anderen in Sicht befindlichen Schiffen, vielleicht sogar Dampfern, vorbeizufahren. Die Vernunft und Sicherheit gebot es aber, daß bei drohendem Wetter, Gewitter, aufkommenden Böen u. ä. die Wache an Deck klar stand, die obersten Segel auf Kommando sofort loszuwerfen und festzumachen, wenn die Bö sich als zu hart erwies, was niemand vorher weiß. Anders bei unserem Kapitän: Die Takelage muß das aushalten und wenn nicht, dann kommt sie eben von oben. Daß wir einen Haufen Dynamit mit den dazugehörigen Sprengkapseln oben auf im Laderaum hatten, brachte ihn auch nicht davon ab. Die Leereeling vom Druck der Segel dauernd unter Wasser, war bald etwas Gewohntes.

Dieses sinnlose Segeln des Kapitäns, durch das er das mit hochexplosiven Stoffen beladene Schiff und die Besatzung unnötig oft aufs höchste gefähr-



dete, war auch der Hauptgrund dafür, daß die Besatzung in jedem Hafen versuchte, schleunigst von Bord zu kommen, auch unter Verzicht auf ihr sauer verdientes Geld.

Zum Feste feiern gehört Musik, auch bei Kapitän L., der sich zu dem Zweck ein Grammophon angeschafft hatte mit nicht sehr vielen Platten dazu, von denen bald etliche kaputt waren. Eine davon aber wurde sorgfältig gehütet und gepflegt, „Das Aufziehen der Schloßwache in Berlin“, eine feine Angelegenheit mit allem Drum und Dran: Das Anrücken der Wache mit näherkommender Musik, militärische Kommandos und ihre Ausführung, „Stillgestanden“, „Richt Euch“, „die Augen links“, „Meldung“, Präsentiermarsch und was sonst noch auch ein nüchternes deutsches Herz schon mit Wonne erfüllte. Alkohol und diese Platte zusammen brachten unseren Kapitän in militärisch-patriotisch-alkoholische Verzückung, deren restloser Hingabe der Wein- und Schnapskeller sowohl wie die Platte auf die Dauer nicht gewachsen sein konnten.

Hinter der geschlossenen Salontür knallten die Korken, das Grammophon lief

auf vollen Touren, alle Platten durch bis zur Berliner Schloßwache, die man sich als letzte Steigerung dieser Feierstunde vorbehalten hatte, ihre Wirkung heute aber weniger denn je verfehlte. Donnerwetter, das war doch noch was, da wurde man ja noch mal wieder jung, auch mal Soldat gewesen, schneidige Sache, wenn man da doch mal wieder mitmachen könnte, der Gedanke alleine läßt das Herz schneller schlagen, macht aber auch durstig (na, schadet nichts, wir haben es ja, also Prost und mal gleich die nächste Flasche her), aber das Kommandieren da, das ist doch nichts richtiges oder exerzieren die Kerle so schlecht, das haben wir damals dann doch besser gemacht (na, erst noch mal einen ordentlichen Schluck), aber Donnerwetter ein Gedanke, daß einem das erst jetzt kommt, wir machen selber mit dem Laden da vorne Schluß, mal sehen wer das besser kann! Das wäre doch gelacht, nur erstmal das Grammophon stoppen und dann Soldaten her, das andere mach' ich alles selber! Prosit! Tadellos ausgerichtet stehen die vorher geleerten Flaschen auf dem Tisch, viel besser als Soldaten, nun noch den Karabiner her, neue Nadel ins Grammo-

phon, Schluck aus der Buddel, nun kann die Wache kommen. Also, los, täterätä! Hochstimmung in Berlin und auf „Undine“! Wie aus Erz gegossen glaubt ihr leicht schwankender Führer, Knarre über'n Ast, vor seinen Soldaten zu stehen. Das muß klappen und zwar wie! Ihr werdet staunen! Die Musik bricht ab, mit schneidig-schnarrender Stimme holt der Gardist vorm Schloß in Berlin das Beste aus seinen Kerls heraus, daß den Schusterjungs ringsum die Spucke wegbleibt. Aber, im Südatlantik ist man auf Zack. „Undine“ läßt sich nicht lumpen! Die Griffe nahm er noch leichter, Kleinigkeit! Das geht ja prima! Kinder ist das schön! Und wie die Soldaten stehn! Na, bei solchem Führer, der solche Präsentiergriffe macht! Nun wieder Gewehr über, die Platte macht die letzten Runden, gleich haben wir's geschafft, Haltung. Haltung bis zum letzten: „Tretet weg!“ Zäng, klirrr!!! Ja, die sind weg, restlos, kein Soldat (Flasche) mehr zu sehen, so muß es sein! Ein tiefer Schluck nach dem Erfolg!

Auf dem Fußboden liegen die Scherben von 6 Flaschen im kleinen schalen Rest ihres früheren Inhalts, die der militärisch enthusiastische Kapitän mit seinem Karabinerkolben dahin befördert hat in Ausführung weitreichender Berliner Gardebefehle. Als der Kapitän dieses Schauspiel (mit schlotternden Knien sah ich durchs Schlüsselloch nach der Ursache solchen Gläserklirrens bei so ruhig liegendem Schiff) mit leeren und vollen Flaschen mehrmals durchexerziert hatte, glaubt er sich, die Füße voll Glassplitter (war barfuß), befriedigt und voll zur Ruhe zurückziehen zu können. Die Säuberung des Schloßplatzes (Kajüte) übernahm ich; dem mit Brummschädel erwachenden Exerziermeister die Glassplitter aus den Quanten zu ziehen, oblag dem 2. Steuermann.

Das waren einige der vielen Feiern, deren Durchführung der Kapitän meist allein übernahm und an denen ich in irgendeiner Form teil hatte. Längst war ich entschlossen, die Schußwaffen des Kapitäns über Bord zu werfen, aber er überwachte sie viel zu sorgfältig. Sobald ich mit meiner Arbeit in der Kajüte fertig war, meldete ich mich täglich an Deck zur Arbeit, um was zu lernen und einige Stunden den mir so unheimlichen Räumen fern zu sein. Ich fuhr gut dabei, war überall gut gelitten. Um aus der Kajüte herauszukommen, malte ich in sehr bewußt egoistischer Weise dem Decksjungen Peter das Leben dort in rosigen Farben, vor allem, was Essen und Trinken anbelangte. Jeden Tag mußte ich doch dem Koch Proviant holen und konnte dabei unbeobachtet beliebig viel

Griffe in Zucker-, Backobst und andere Kisten machen. Das zog und leuchtete ein! Peter erklärte sich bereit, mit mir zu tauschen. Was würde aber der Kapitän dazu sagen, bei dem ich trotz allem gut angeschrieben war? Bei leicht alkoholisiert rosiger Laune brachte ich mein langes Anliegen vor und hatte Erfolg, mehr als ich zu hoffen gewagt hatte. In meinem Interesse sollte der Wechsel aber erst auf der anderen Seite von Kap Horn vor sich gehen. Das Ende meines Schreckens war abzusehen, ich war glücklich. Alles andere beschwerte mich nicht, das auf „Entrerios“ so böse Heimweh war längst weg.

Die Segel wurden geschiftet, d. h., anstelle der alten Passatsegel wurden die besten, stärksten Segel untergeschlagen, die uns nach Kap Horn bringen sollten. Wir versuchten vergeblich, die Straße La Maire zwischen Staten Island und der Südspitze von Feuerland zu passieren, um dann eventuell schnell um das Kap zu kommen. Uns blieb nichts erspart, einige Wochen hielt es uns da unten fest, aber von einer „Hölle bei Kap Horn“ habe ich dieses und die späteren Male nichts gemerkt, wenn es auch bisweilen so aussah, als ob Schiffe und Menschen nicht mehr könnten. Das Wüten der Natur in majestätischer Größe kennenzulernen und ihm lange völlig ausgeliefert zu sein im Bewußtsein eigener Ohnmacht, ist jedem eine heilsame Lektion. Das hat auf mich den größten Eindruck gemacht und auch auf andere, die viel fixer und hartgesottener waren als ich. Die dortigen Szenen muß man schon selber erleben, schildern und malen kann man das nicht, dazu gehört das ganze Schiff unter Wasser, kein warmer trockener Winkel an Bord, nichts Trockenes mehr anzuziehen, nichts Warmes zu essen . . . Die doch nicht unerheblichen Strapazen und Gefahren wurden durch das zeitweilig irrsinnige Segeln des Kapitäns erheblich erhöht, so daß

einmal die gesamte Besatzung den Gehorsam (noch mehr Segel setzen) verweigerte und alle ihr letztes Stündlein gekommen wähnten. Zwei Mann wurden von der Back gewaschen, der Sturm drückte das Schiff nach Lee soweit unter Wasser, daß der von da überschöpfende Wasserwall beide wieder aufs Achterdeck schwemmte.

Alle Mann kamen achteraus, der Sturm nahm immer noch zu, Deckswohnhaus und Kombüse standen von Lee unter Wasser, bald sah man vom Achterdeck nach vorn blickend kein Schiff mehr, nur Wassergetöse und Gischt, aus der die drei Masten weit übergepreßt mit steifen Segeln in den wilden schwarzen Himmel ragten mit heulender Musik. Außer mir schienen auch noch andere mit dem Leben abgeschlossen zu haben. Aber auch das ging noch mal wieder klar und keine Rah oder Stenge kam von oben und sauste in die Sprengstoffkisten, die keinem aus dem Sinn wollten.

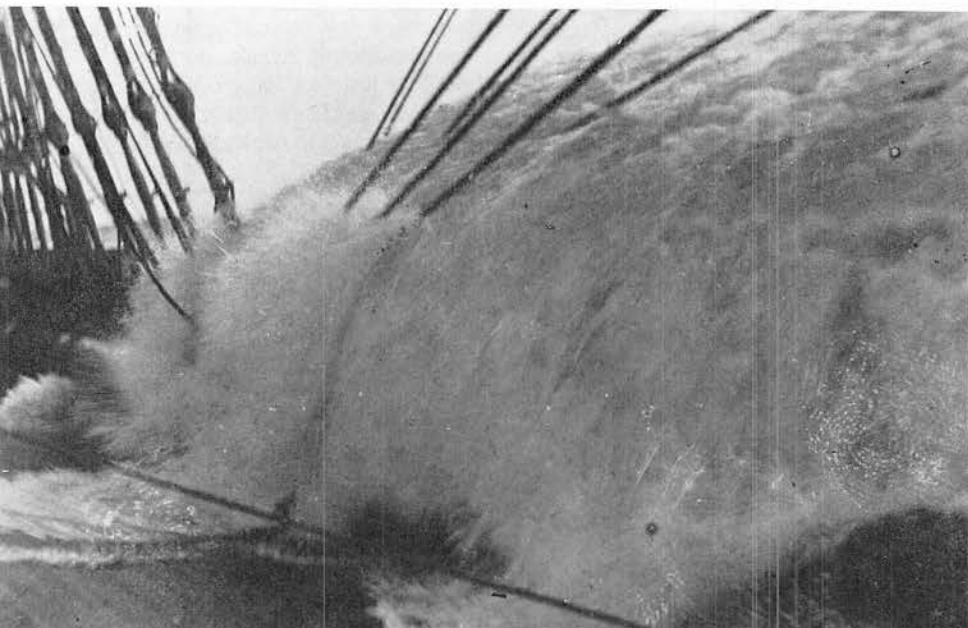
Nach ca. 110 Tagen Reise ankerten wir Pfingsten bei herrlichem Wetter auf der Reede von Callao. Ich war inzwischen Decksjunge geworden und fühlte mich sehr wohl dabei. Als Gigsgast mit Hein zusammen ruderten wir am nächsten Tag den Kapitän an Land, der das Schiff einklarierte, frisches Fleisch und Gemüse bestellte und Post mitbrachte, die, obwohl doch schon etliche Wochen alt, Jugend-Weihnachtsfreuden ähnliche Seligkeiten erzauberte, ohne daß was Besonderes in den Briefen stand. Solche Freuden lassen sich nicht schildern.

Den Sprengstoff löschten wir auf Reede in Schuten, dann holte uns der alte vergilbte, krummbeinige deutsche Lotse mit zwei Schleppern in den Hafen an die Kai, wo es zum Löschen und Laden Kräne gab, ein sehr wesentlicher Faktor, denn sonst hätten wir das mit Handwinden tun müssen, wie ich später noch zur Genüge erlebte.

Die vielen Reize verschiedenster Art der Hafenstadt verfehlten auf die „Undine“-Männer ebenso wenig ihre Wirkung wie auf alle anderen, aber zum Genuß gehört Geld und das hatte nur der Kapitän und der war sehr zurückhaltend in der Beziehung. Wie kriegt man mehr? Abmustern, abbezahlen, aber das ging nur beim Konsul und wir hatten in Hamburg unterschrieben für die Reise nach der Westküste Südamerikas und wieder zurück. It's a long way . . .! Was kann man da machen? Lange genug auf dem verd. Schiff gewesen mit dem blödsinnigen Kapitän und seinem wilden Segeln, an das jeder nur mit Schauern zurückdachte. Und das würde sich sicher alles wiederholen und ein Ende mit Schrecken nehmen. Dabei lagen so schöne Yankee-Schoner im Hafen und brauchten Seeleute für doppelte deutsche Heuer bei märchenhafter Verpflegung. Das zog und lockte und wo der Wille, war auch ein Weg! Unsere Männer erzählten dem deutschen Konsul die ganzen Schauergeschichten unserer bisherigen Reise und das genügte. Der Konsul entschied, jeder der will, kann von der „Undine“ sofort abmustern, mag der Kapitän sehen, wie er weiter kommt. Aus dem Logis musterte alles ab außer zwei Matrosen, den Leichtmatrosen – und mir. Die Weiterreise traten wir nachher an mit Männern vier verschiedener Nationen aus der Besatzung einer englischen Bark.

Der deutsche Pastor Bünger besuchte uns an Bord und wir seinen Gottesdienst in der kleinen deutschen Kirche, von wo wir Lektüre mit an Bord nehmen konnten. Sonntagnachmittags machte er mit uns Spaziergänge durch das schöne Lima mit seinem Zoologischen Garten und dem Dom mit Pizarros Grabmal. Mich als Pastorensohn lud er noch extra ein in ein elegantes Gartenrestaurant, eine be rauschende Angelegenheit für einen Schiffsjungen nach 110 Tagen Segelschiffahrt bei schmaler Kost und 5 Mark Heuer.

Daß auf der „Selene“ in Guayaquil (Ecuador) gelbes Fieber über die Hälfte der Besatzung weggerafft hatte, hörte ich bald; auch, daß Bruder Erich zu den Verstorbenen zählte, wie der Kapitän durch telegraphische Anfrage beim Konsulat erfuhr. Vom Reeder hatte er deshalb auch die telegraphische Anweisung, mich abzumustern und auf einem Kosmos-Dampfer nach Hause zu schicken. Da wir mit der „Undine“ nicht zur Regen-(Fieber)-Zeit in Guayaquil sein würden, ging ich auf das Angebot nicht ein, sondern blieb an Bord, um meine Segelschiffahrtszeit nicht zu unterbrechen. Wir nahmen in Callao Ballast (Kieselsteine),



um mit dem von Guayaquil nach einem Ladehafen versiegeln zu können.

Während unseres Aufenthalts in Callao war Revolution im Land; in Lima schoß man mit Kanonen in den Straßen und rettete die Situation, hatte aber die Rädeleführer nicht gefaßt. Deshalb war aller Schiffsverkehr scharf überwacht, nach Sonnenuntergang war der Hafen gesperrt. Mit uns machte man eine Ausnahme; ein Kriegsschiff geleitete uns aber, mit seinen Scheinwerfern die „Undine“ hell beleuchtend, weit in See.

Unsere neuen Kameraden zeichneten sich dadurch aus, daß sie die Kost an Bord sehr schlecht, die Arbeit sehr reichlich fanden und ihr aus dem Wege gingen. Ich erinnere mich an den dicken englischen Segelmacher, der sich abends eine 5-Pfd.-Butterdose voll Hartbrot in Tee einweichte, die er nachts verdrückte und zum Leerrauchen einer Pfeife voll Plattentabak 20–30 Zündhölzer brauchte. Ein holländischer Matrose redete sehr viel, ein anderer behauptete Indianer zu sein und machten von allen den besten Eindruck; der scharfe Geruch des in der Kojen über mir schwitzenden Niggers störte meinen Schlaf und die Gemütlichkeit. Der plattfüßige chinesische Koch hatte von seinem Handwerk keine Ahnung und konnte auch nicht mehr englisch sprechen als ich. Das einzig Gute war, daß viel schöne englische Shanties gesungen wurden.

Nach ca. zwei Wochen Fahrt nahmen wir bei der Insel Puná einen Lotsen mit Gehilfen, der dauernd loten mußte. Der Lotse war angeblich auf Puná zugleich katholischer Geistlicher. Seine Lotserei machte er tadellos, segelte uns in dunkler Nacht den unbefeuerten Fluß durch den Urwald rauf, 60 Seemeilen, bis vor die Stadt Guayaquil, wo uns, wie kaum anders zu erwarten, abends schon die in Callao an Bord Gekommenen alle desertierten, bis auf den Chinesekoch. Das Löschen der Stückgutladung (ca. 1000 t) mit der Hand wieder dicht am Äquator trieb sie von Bord und hat uns dann auch mehr Mühe und Schweiß gekostet als gesund war, aber geschafft haben wir's. Von 11–16 Uhr konnte man der Hitze wegen nicht arbeiten, wo uns ohnehin schon der Schweiß aus den Schuhen lief, während man sehnsüchtige Blicke zum eis- und schneebedeckten Gipfel des 6300 m hohen Chimborasso sandte. Wir löschten an einer wackeligen Holzpier, die alte Bremer Bark „Fulda“ Kohlen aus Australien an einer anderen. Weitere Segelschiffe waren nicht da, vorübergehend Dampfer. Eine Entschädigung für die schwere Arbeit in der Hitze war das viele billige Obst aller Art, wie ich es sonst nirgendwo fand. Liegezeit in Guayaquil 46 Tage!



Während vor uns die Bark „Selene“ in Guayaquil lag, war dort das Gelbe Fieber an Bord ausgebrochen und hatte über die Hälfte der Besatzung dahingerafft. Auch meinen Bruder traf es, nachdem er krank und fast schon wieder genesen, einen Rückfall bekommen hatte. Auf dem Bild hinter dem Kreuz der Kapitän, dritter von rechts der Verfasser

Wir erhielten Order, von Guayaquil nach Iquique zu versiegeln und da Salpeter zu laden. Die kleinen runden Kieselsteine von Callao waren ein gefährlicher Ballast, der gut getrimmt und aufs sorgfältigste abgestützt, abgeschottet gegen Überschießen, gelascht und gesichert werden mußte. Das macht sehr viel Arbeit, an der es ohnehin nicht gebrach, die freilich aber auch zur Aufrechterhaltung der Disziplin auf so langen Reisen mit oft sehr schwierigen Menschen, die vor nichts zurückschreckten, unbedingt erforderlich war.

Die Salpeterschiffung aus Chile war damals noch in voller Blüte und schuf den großen Segelschiffen Existenzmöglichkeit, die sonst schon stark im Schwinden war. In Iquique lagen damals ca. 30 Segelschiffe, Deutsche, Engländer, Norweger, Franzosen, Amerikaner, Chilenen, Italiener, Russen. Für voll angesehen auf dem Gebiet wurden von uns damals nur die vier erstgenannten Nationen. Die Amerikaner mit ihren großen, hölzernen Schonern, betrieben fast nur große Küstenfahrt, die Chilenen mit alten, in Europa nicht mehr zu gebrauchenden Schiffen, an ihrer Küste dasselbe. Den Italiener nahm keiner für voll, freiwillig und nüchtern ließ sich da kein Ausländer anmestern. Die Russen standen bei uns überhaupt nicht zur Debatte mit ihren wenigen Schiffen, freilich auch aus Unkenntnis der Tatsache, daß diese Schiffe wohl zum allergrößten Teil mit tadellosen Seeleuten bemannt waren, die aus den damals alle zu Rußland gehörenden Ostseestaaten stammten.

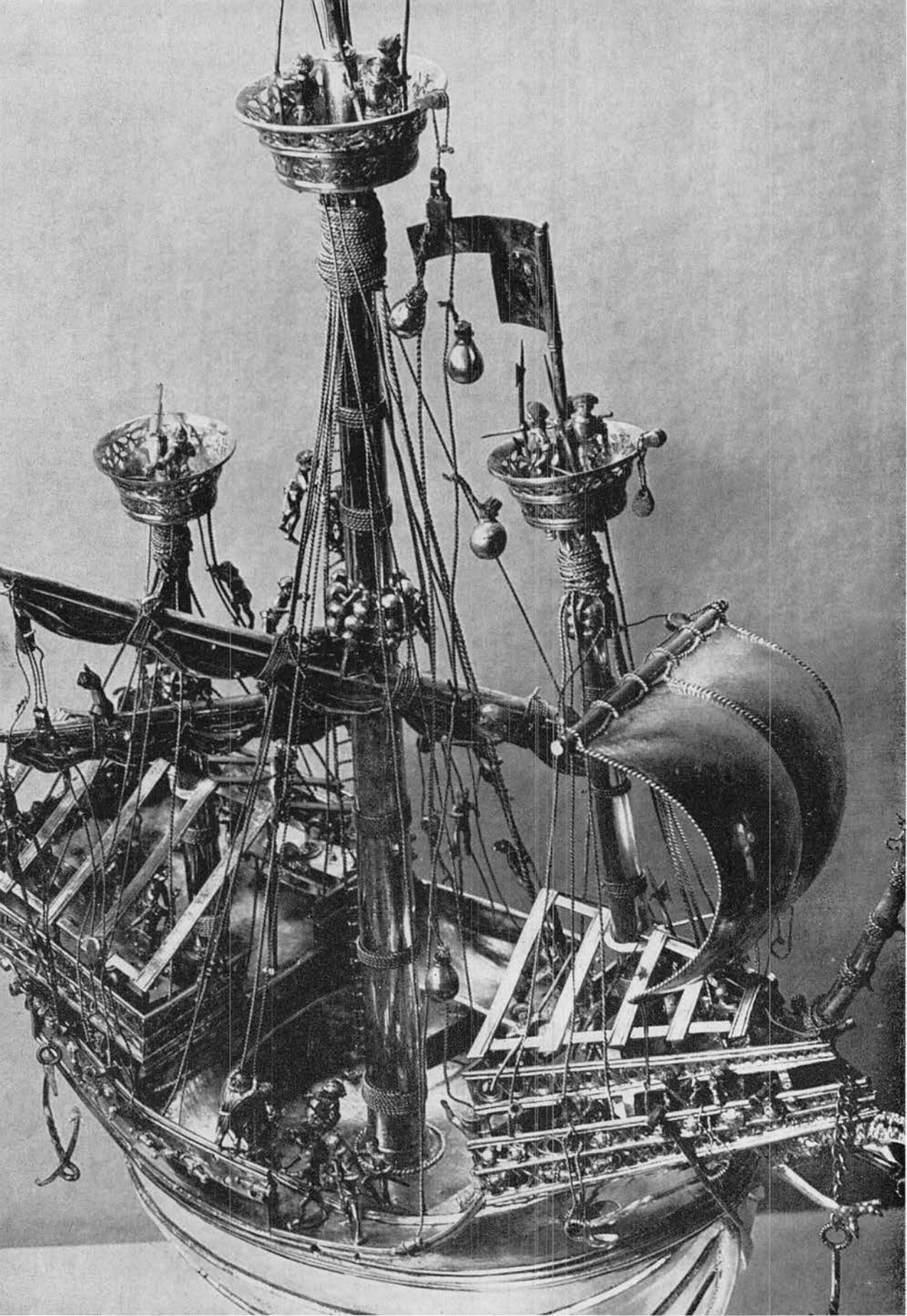
Die für ein nüchtern-flüchtiges Auge trostlos öde scheinenden chilenischen Salpeterhäfen entbehrten mit ihren vielen in langen Reihen schön ausgerichtet zu Anker liegenden Segelschiffen aller Herren Länder keineswegs der Romantik. Die lange Kette der hohen Kordilleren im Osten verflachte sich langsam

zum Ufer des Pazifik in Hügeln und den Sand- und Steinebenen fast ohne Vegetation, durch die sich die langen Eisenbahnzüge, mit Salpeter beladen, von den Minen an die Küste schlängelten.

Die Hafenstädte als solche verdankten ihre Existenz ausschließlich der Schifffahrt und diese dem Salpeter. Der in Säcken verpackte Salpeter wurde in großen Holzschuten längsseits der Schiffe gebracht, die dann das weitere selber veranlaßten. In früheren Zeiten haben sich dabei die Schiffe gegenseitig unterstützt und geholfen, indem von den Besatzungen der zuletzt eingelaufenen Schiffe die zu beladenden Schiffe mit bearbeitet und unterstützt wurden, bis sie selber an die Reihe kamen und ihnen die Hilfe ihrer späteren Nachfolger zuteil wurde. Auf diese Weise entstand eine internationale Gemeinschaft und Kameradschaft, der sich niemand entziehen konnte und jeder war bis zu einem gewissen Grade interessiert an dem anderen.

Die schönen Shanties, von der ganzen Besatzung beim Ankerhieven gesungen, bevor die Marssegel ähnlich melodisch geheißt wurden auf dem von allen beneideten vollbeladenem heimwärtsziehendem Schiff, hörte man als schöne letzte Reste einer an der Technik sterbenden Romantik. Man kann sie nicht schildern, nur erleben an Ort und Stelle, wo sie an Bord neben der harten Wirklichkeit Arbeit und Gefahr zu finden war für alle, um die sie ein unsichtbares Band internationaler Kameradschaft wob. Die Besatzung des Homewardbounders verabschiedete sich offiziell an dem Abend des Tages, an dem feierlich mit Shanty-Gesang der letzte Salpetersack übergehievt war, nach alter Sitte durch Ausbringen von „three cheers“ für jedes im Hafen liegende Schiff, und jedes Schiff bedankte sich dafür in gleicher Weise.

(Schluß folgt)



oben: Tafelaufsatz in Schiffsform (Ausschnitt)
Silber, meist vergoldet. Guß- und Treibarbeit,
graviert, gepunzt und teilweise bemalt. Nürn-
berg, vor 1503.

rechts oben: Deckelgefäß aus Zinn für das hl.
Tauföl. Basel, 14. Jh.

rechts unten: Silberne, teilvergoldete Schale.
Treibarbeit und Email. Montpellier, Mitte 14. Jh.

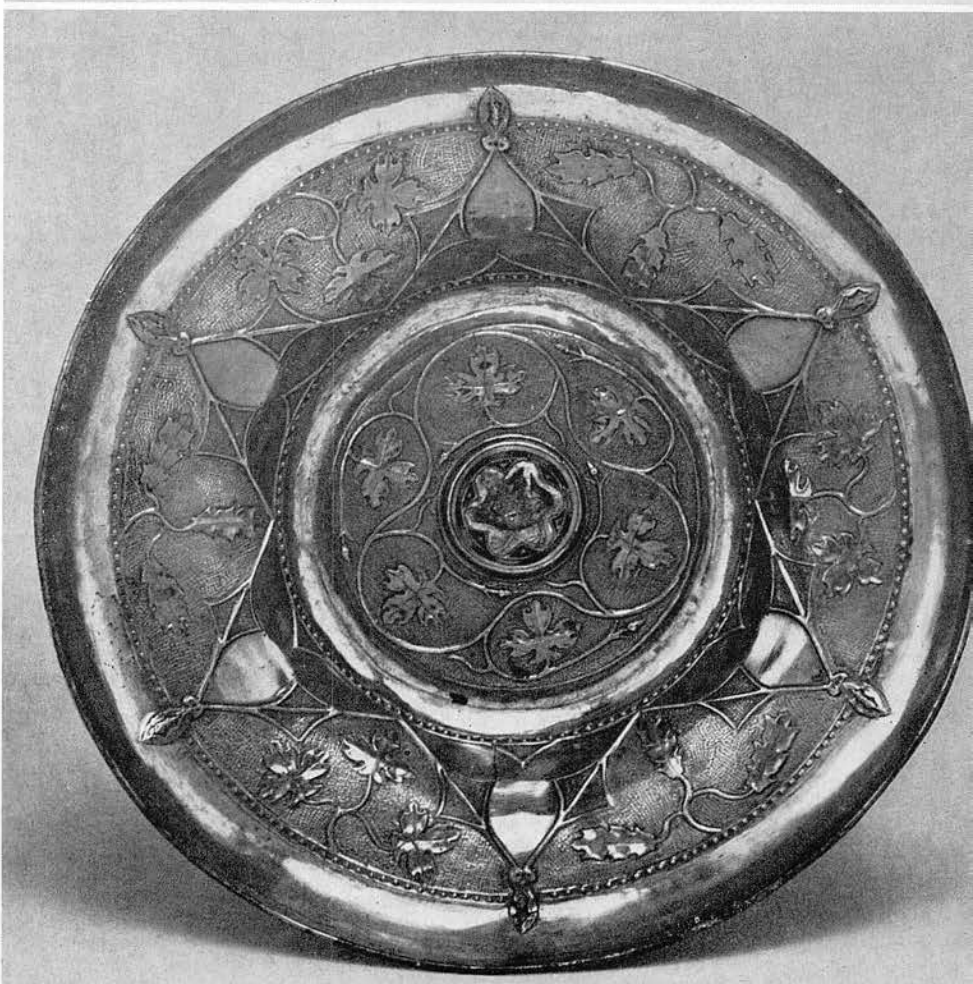
Bücher in Luv und Lee

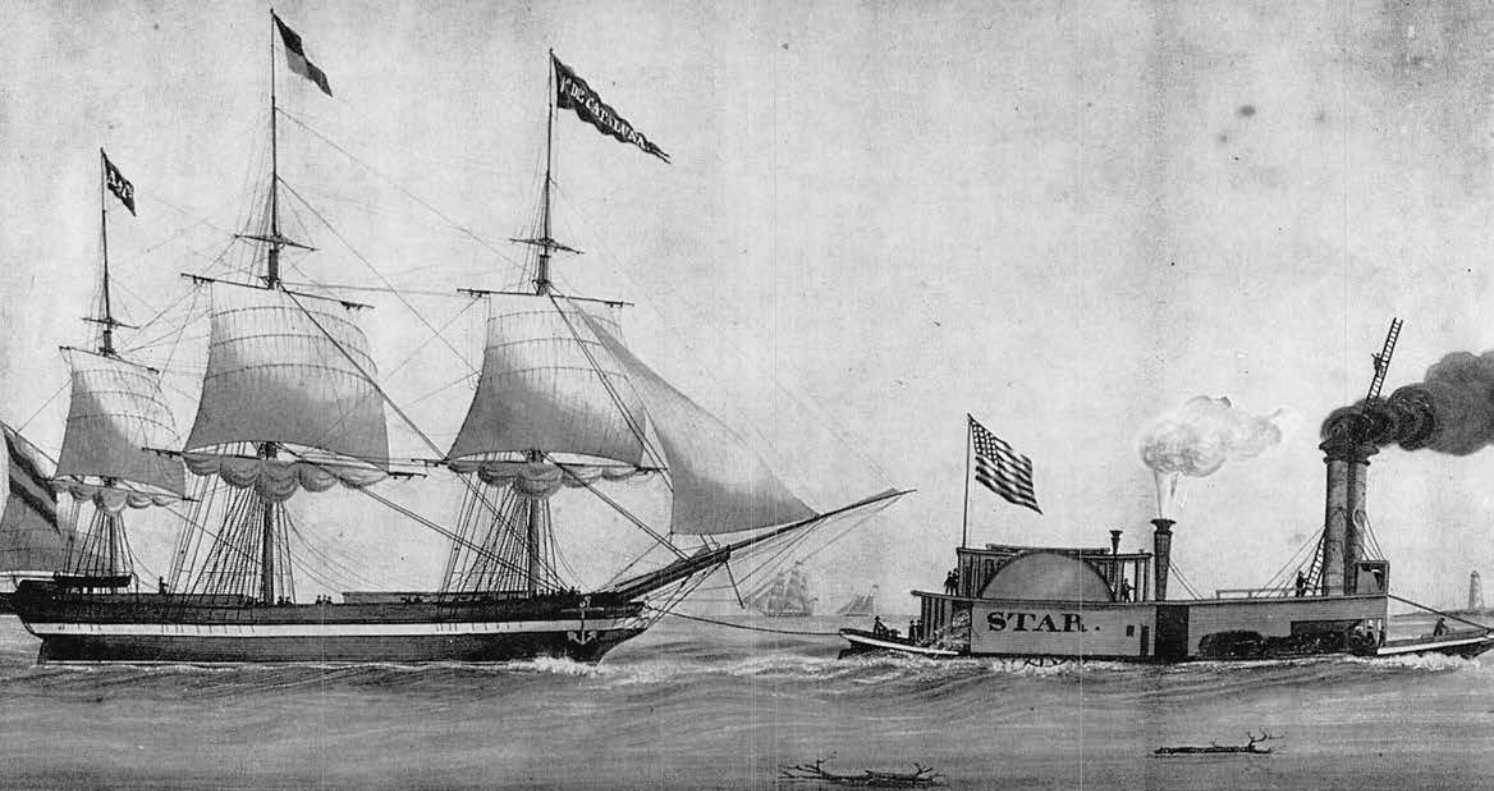
Denjenigen, die ihre Weihnachtsgeschenke noch nicht beieinander haben und mit ihren Ideen am Ende sind, möchten wir in unserer Bücherecke mit einigen Anregungen unter die Arme greifen. Da wäre z. B. ein im Umschau-Verlag erschienenenes Buch zu nennen, das innerhalb der Reihe „Monumente des Abendlandes“ soeben neu herausgekommen ist, und zwar der zweite Band des Werkes „Europäisches Kunsthandwerk“, der die Epoche **Gotik und Spätgotik** behandelt. Der der Romanik gewidmete 1. Band erschien im Vorjahr, der dritte dieser Reihe, Renaissance und Barock, wird im kommenden Jahr folgen.

In unserer heutigen Zeit, in der das klassische Handwerk bis auf unbedeutende Reste von der Industrieform verdrängt worden ist, in der Sorgfalt und Arbeitsaufwand in einem genau kalkulierten Verhältnis zur produzierten Stückzahl stehen müssen, ist es ein Genuß, sich in die in diesem Buch abgebildeten Arbeiten zu vertiefen. Jede einzelne zeugt von bewunderswertem Formgefühl und alle zusammen von einer anscheinend unerschöpflichen gestalterischen Phantasie. Der Verfasser gibt über die Abbildungen hinaus in seiner Einführung und in exakten Hinweisen zu den einzelnen Stücken eine Vorstellung vom Wesen und Wandel des künstlerisch bedeutenden Handwerks der Gotik, d. h. der Zeitspanne vom frühen 13. bis zum Beginn des 16. Jahrhunderts. Er skizziert den kulturellen und wirtschaftlichen Untergrund, auf dem sich ein so hoch entwickeltes Kunsthandwerk entfalten konnte.

„Alle Kunst geht vom Handwerk aus“. Dieser Satz galt Jahrhunderte lang, uneingeschränkt. Er gilt, wie man mit Resignation in Bezug auf unsere Zeit feststellen muß, im Grunde auch heute noch. —

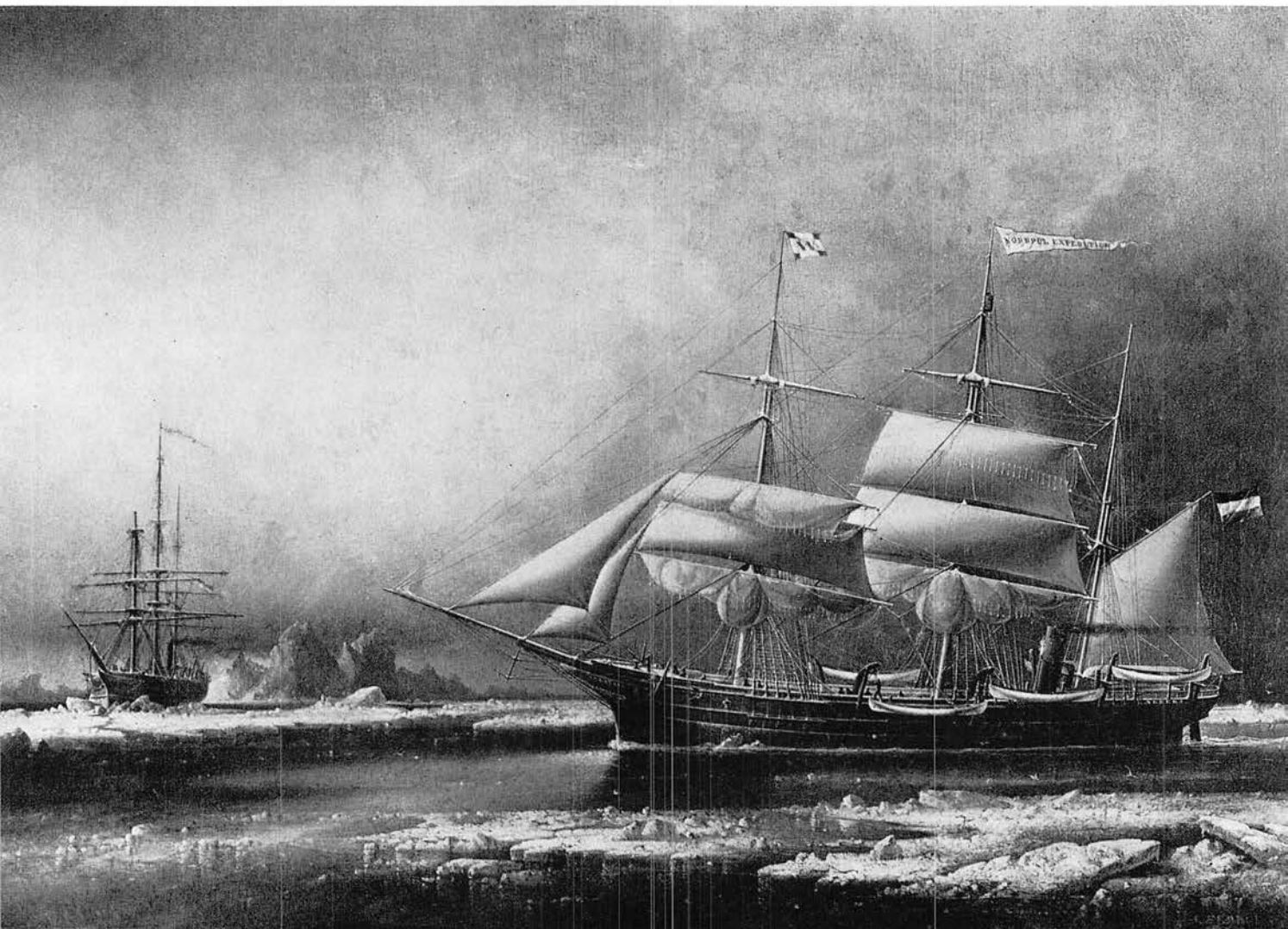
Heinrich Kohlhaussen: Europäisches Kunsthandwerk — Gotik und Spätgotik. 147 Abbildungen auf Tafeln, 7 Farbbilder im Textteil. 21 x 27 cm, 38,— DM. Umschau-Verlag, Frankfurt am Main.





La Fragata Española Primera de Cataluña, Año de 1846.

*Evans del.
Horn. p.*



In der Flut von Kalendern, die alljährlich zum Jahresende daherströmt, gibt es nicht allzu viele, deren Blätter man aufheben möchte, da sie des Sammelns würdig sind. Zu diesen Ausnahmen gehören zweifellos zwei Erzeugnisse des Verlages **Egon Heinemann, Hamburg-Garstedt**. Wie sich dieser Verlag getreu seinem Motto „Chronik der Seefahrt“ in allen seinen bisherigen Veröffentlichungen mit Themen verschiedener Zeitabschnitte der Schifffahrt befaßt, sind auch diese Kalender Sammlungen alter Schiffsdarstellungen und Seemotive; Bilder, deren Reiz zum Teil in schönen künstlerischen Leistungen liegt, zum anderen Teil in der liebevollen Sachtreue, jener charaktervollen Naivität, die diese „Kapitänsbilder“, wie man sie zu nennen pflegt, mit so geheimnisvollem Zauber umgibt. Jedem dieser Kalender haben wir ein Bild entnommen um zu zeigen, wovon wir sprechen. Es versteht sich von selbst, daß die auf schwarz-weiß reduzierten, stark verkleinerten Wiedergaben in unserem Heft nur einen unvollkommenen Eindruck von den wirklich vorzüglich gedruckten Blättern vermitteln können.

links oben: Vollschiff „Primera de Cataluña“, 428 RT, im Schlepp. Aus „Chronik der Seefahrt“, 19,80 DM.

links unten: Walfänger und Robbenschläger „Albert“ im nördlichen Eismeer. Aus dem Kalender „Spiegel der Seefahrt“, 10,80 DM

Für Freunde schöner Buntfotos gibt es dann noch den Kalender „An de Waterkant“.

* * *

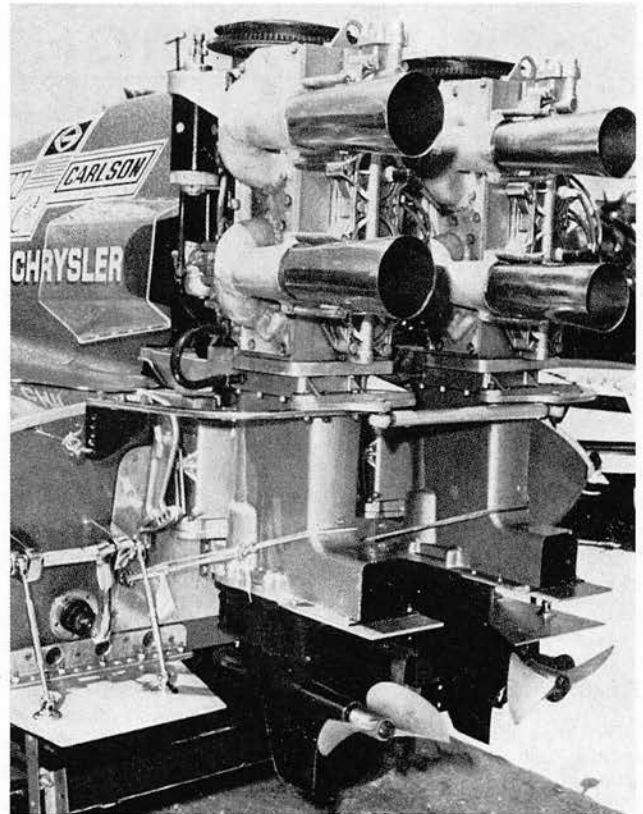
Schließlich sei auf ein Buch hingewiesen, bei dessen Lektüre man den Winter bereits hinter sich hat; das vor allem unsere Bootsbesitzer brennend interessieren dürfte.

Juan Baader, der Autor des zum Standardwerk gewordenen Buches „Segelsport, Segeltechnik, Segelyachten“ hat ein ebenso umfassendes Buch über die motorisierte Konkurrenz geschrieben: „**Motorkreuzer und schnelle Sportboote**“, das der Verlag **Delius, Klasing & Co.** soeben herausgebracht hat.

Ein prachtvolles Werk, das auch dem eingefleischtesten Segler Respekt abverlangt und ihn für Dinge interessiert, denen er gern aus dem Wege zu gehen pflegt. Man findet dort gründliche Ausführungen über die Zusammenhänge von Rundspant- und V-Spant-Bootsform mit den Problemen der



Verkleinerte Wiedergabe eines der zahlreichen in dem Buch von Juan Baader abgebildeten Rennboote. Es handelt sich um eine Variante des erfolgreichen Rennbootes „Miss Bardahl“ der unbeschränkten Klasse. Bei der hier gezeigten Ausführung hatte man im Gegensatz zur Originalausführung den Motor (Rolls-Royce-Benzinmotor mit 2200 PS!) nicht vor, sondern hinter dem Fahrer angeordnet. Offenbar lag aber das Boot nicht so sicher auf dem Wasser. Es verunglückte.

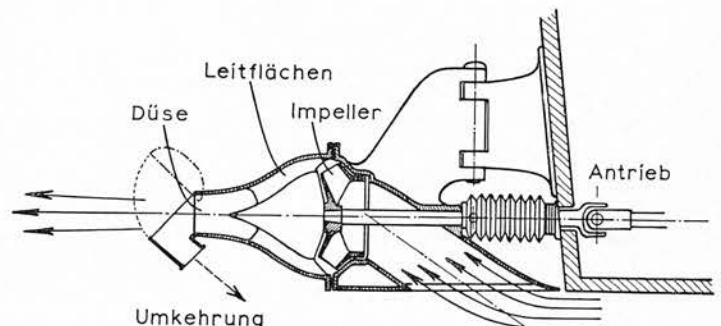


Der imponierende Antrieb eines modernen Außenbord-Rennbootes: zwei 105-PS-Chrysler Vierzylinder-Außenbordmotore am Heck des Rennbootes „Digger“, das im Dragrennen auf eine Geschwindigkeit von 166 km/h kam.

Geschwindigkeit und Seefähigkeit, es werden alle Gesichtspunkte pro und contra lange schmale oder kurze breite Bootsform erörtert, sowie die nie eindeutig und für alle Fälle zu beantwortende Frage ob Diesel- oder Benzinmotor. Geschwindigkeit und Motorleistung, hohe oder niedrige Drehzahl, die verschiedenen konstruktiven Möglichkeiten werden erörtert, als da sind Außenbordmotor, Z-Antrieb, Innenbordmotor oder Strahlantrieb – dies ist ein Buch, das für viele interessant, für so manchen gewiß bald unentbehrlich sein wird.

Juan Baader: Motorkreuzer und schnelle Sportboote. Delius, Klasing & Co., Bielefeld und Berlin. 452 Seiten, 228 Zeichnungen, 99 Fotos, 54,- DM.

unten: Zahlreiche Skizzen, Tabellen und Diagramme erläutern die Wirkungsweise neuartiger Antriebsarten. Hier ist eine unabhängig vom Boot hinter dem Spiegel angebaute Pumpen-Düseneinheit mit halbaxialer Beschleunigung dargestellt. Zum Steuern ist die ganze Anlage schwenkbar. (Zum Thema „Wasserstrahlantrieb“).



KURZBERICHTE

Für Monatslohn in der Metallindustrie

Auf der Konferenz des internationalen Metallarbeiterbundes für die Maschinenindustrie, die in Genf stattfand, bemerkte der stellvertretende Generalsekretär des IMB, Daniel Benedict, daß die Gewerkschaften eine Vereinheitlichung des Status der Arbeiter und Angestellten forderten. Dazu gehört auch die Einführung des Monatslohnes.

In Frankreich ist mit einem entsprechenden Abkommen in der Metallindustrie ein großer Erfolg erzielt worden. In den skandinavischen Ländern steht diese Forderung an der Spitze der Liste vordringlicher Forderungen.

Europäische Tarife

Schon in wenigen Jahren wird es notwendig sein, europäische Tarifverträge in der Metallindustrie abzuschließen, heißt es in einem Bericht des europäischen Ausschusses der Metallarbeitergewerkschaften. Die Schwierigkeiten seien aber sehr groß. In einem Arbeitsprogramm wollen die Metallgewerkschaften in den Mitgliedsländern der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft die Schwerpunkte ihrer tarifpolitischen Forderungen festhalten. Dazu gehörten Programmvergleiche und die Vorbereitung von Entwürfen für Tarifabkommen in europäischen Metallkonzernen.

Besondere Probleme sind hier:

1. Unterschiedliche Laufzeiten der Verträge,
2. verschiedenartige rechtliche und praktische Voraussetzungen für Arbeitskämpfe,
3. abweichende sozialgesetzliche Regelungen und
4. verschiedenartige Inhalte der Tarifverträge.

Amtsperiode der Betriebsräte verlängert

Im Zusammenhang mit der von der Regierung vorbereiteten Reform des Betriebsverfassungsgesetzes ist die Amtszeit der 1968 gewählten gegenwärtigen Betriebsräte um ein Jahr bis zum Frühjahr 1972 verlängert worden. Wie Bundesarbeitsminister Arendt erklärte, soll so die Möglichkeit geschaffen werden, daß die dann gewählten Betriebsräte ihre Belegschaften schon auf der Grundlage des reformierten Betriebsverfassungsrechts vertreten können.

Arendt versicherte Ende September, daß die Bundesregierung ihren Gesetzentwurf für eine Verbesserung der Betriebsverfassung noch in diesem Jahr vorlegen werde.

Kommission für ein Arbeitsgesetzbuch

In Bonn-Bad Godesberg hat sich am 3. November die von Bundesarbeitsminister Walter Arendt berufene Sachverständigenkommission für ein Arbeitsgesetzbuch konstituiert.

Die Kommission hat zweiundzwanzig Mitglieder. Ihr gehören sieben Wissenschaftler, drei Richter, je fünf Vertreter der Gewerkschaften und Arbeitgeber sowie zwei Vertreter der Länder an.

Aufgabe der Kommission soll die Bearbeitung eines Arbeitsgesetzbuches sein, in dem das unübersichtlich gewordene Arbeitsrecht übersichtlich und allgemeinverständlich festgelegt werden soll.

Lohnsteuervergütung mit Detailabrechnung

Vom nächsten Frühjahr an sollen Antragsteller auf Lohnsteuerrückvergütung eine detaillierte Abrechnung über die Rückerstattung anstatt der bisher üblichen Zahlungsanweisungen erhalten. Der parlamentarische Staatssekretär im Bundesfinanzministerium Reischl teilte Anfang Oktober im Bundestag mit, daß

Stellagen sind kein Lagerplatz für Hilfsmittel.

von den 1969 gestellten etwa 14 Millionen Anträgen bereits 4,8 Millionen in neuer Form beantwortet worden seien. Die Regelung sei allerdings in den Ländern unterschiedlich gewesen, da zum Teil noch die technischen und personellen Voraussetzungen für das neue Verfahren fehlten.

Sonntagsarbeit soll steuerfrei werden

Am 1. Oktober hat das Bundeskabinett einen vordringlichen Gesetzentwurf verabschiedet, der allgemeine Steuerfreiheit für die Gehalts- und Lohnzuschläge für Sonn- und Feiertagsarbeit vorsieht. Diese Steuerfreiheit, die bisher nur einigen Arbeitnehmern zugute kam, soweit besondere tarifliche Vereinbarungen

vorlagen, soll rückwirkend für 1970 in Kraft gesetzt werden.

Der Gesetzentwurf soll noch in diesem Jahr verabschiedet werden.

Erstmals bezahlter Bildungsurlaub im Tarifvertrag

In dem am 3. November 1970 ausgehandelten neuen Angestellten-Manteltarifvertrag für die bayerische Metallindustrie ist festgelegt, daß pro Jahr ein vierzehntägiger bezahlter Bildungsurlaub genommen werden kann. In der Metallindustrie Bayerns war bisher schon das Recht auf einen, allerdings unbezahlten, Bildungsurlaub vereinbart.

IG Metall Abkommen für jugoslawische Arbeitnehmer

In der Gewerkschaftszeitung „Welt der Arbeit“ vom 6. November 1970 heißt es darüber:

Zum Schutz der Rechte und Interessen der in der Metallindustrie der Bundesrepublik beschäftigten jugoslawischen Arbeitnehmer hat die IG Metall mit der Industrie- und Bergarbeitergewerkschaft Jugoslawiens ein Abkommen geschlossen. Darin verpflichtet sich die IG Metall, sich für die volle arbeitsrechtliche und soziale Gleichstellung der jugoslawischen Arbeitnehmer einzusetzen.

Weihnachtswendungen

Alle Betriebsangehörigen, die vor dem 1. Oktober 1970 bei uns eingestellt worden sind und am Tage der Auszahlung in einem ungekündigten Arbeitsverhältnis bei uns standen, erhielten eine Weihnachtswendung.

Die Höhe der Weihnachtswendung betrug:

für alle Betriebsangehörigen, die bis zum 30. 9. 1950 eingestellt worden sind, DM 225,—;
für alle Betriebsangehörigen, die in der Zeit vom 1. 10. 1950 — 30. 9. 1955 eingestellt worden sind, DM 200,—;
für alle Betriebsangehörigen, die in der Zeit vom 1. 10. 1955 — 30. 9. 1965 eingestellt worden sind, DM 175,—;
für alle Betriebsangehörigen, die in der Zeit vom 1. 10. 1965 — 30. 9. 1969 eingestellt worden sind, DM 125,—,
und für alle Betriebsangehörigen, die in der Zeit vom 1. 10. 1969 — 30. 9. 1970 eingestellt worden sind, DM 75,—.
Unsere Auszubildenden erhielten eine Zuzahlung in Höhe von DM 75,—.

Die Auszahlung erfolgte für die gewerblichen Arbeitnehmer in der Lohnabrechnung für Oktober im November 1970, für die Angestellten mit der Gehaltszahlung für November 1970.

Auch mit dem Auto zur Kur

Arbeiter und Angestellte, die von der Sozialversicherung eine Kur erhalten, können nach Ansicht des Bundessozialgerichtes nicht gezwungen werden, mit der Bundesbahn zur Kur zu fahren. Arbeitnehmern, die mit dem eigenen Wagen zur Kur fahren, darf die Erstattung der Fahrkosten nicht deswegen verweigert werden, weil möglichst keine Kraftfahrzeuge in die Kurorte mitgebracht werden sollen.

Die Sozialversicherungsanstalten dürfen das Fahren von Kraftfahrzeugen für die Dauer der Kur nur dann einschränken, wenn andernfalls der Heilerfolg gefährdet werde.

Im kommenden Jahr 323 DM Höchstbeitrag in der Rentenversicherung

Die Bundesregierung hat dem Bundesrat Anfang November die Verordnung über die neuen Beitragsklassen in den Rentenversicherungen der Arbeiter und Angestellten zugeleitet. Da sich die allgemeine Bemessungsgrundlage in der Rentenversicherung wegen des steigenden Durchschnittseinkommens aller Arbeitnehmer 1971 auf 1900 DM monatlich erhöht, muß eine neue Höchstbeitragsklasse für Pflichtversicherte mit einem Monatseinkommen von mehr als 1850 DM eingeführt werden. Sie gilt auch für die Weiterversicherung und die Höherversicherung der Angestelltenversicherung.

Der Höchstbeitrag in der gesetzlichen Rentenversicherung steigt im Jahre 1971 von bisher 306 auf 323 DM.

Da die Zahl der Beitragsklassen gesetzlich auf fünfzehn begrenzt ist und schon

in diesem Jahr fünfzehn Beitragsklassen bestanden, fällt die bisherige Beitragsklasse mit dem Mittelwert von 1100 DM Monatseinkommen weg. Für Versicherte mit Verdiensten von mehr als 950 bis 1100 DM beträgt der Beitrag im kommenden Jahr 170 DM. Für Versicherte mit Verdiensten von mehr als 1100 bis 1300 DM beläuft er sich auf 204 DM.

Schutz der Krankenversicherung erweitert und verbessert

Am 28. Oktober 1969 kündigte Bundeskanzler Brandt in der Regierungserklärung an, daß die Versicherungspflichtgrenze für Angestellte überprüft und dynamisiert werden soll. Alle Angestellten oberhalb der Versicherungspflichtgrenze sollen einen Anspruch auf den Arbeitgeberanteil für Beiträge zu ihrer Krankenversicherung erhalten.

Am 8. Mai 1970 beschloß die Bundesregierung auf Vorschlag von Bundesarbeitsminister Walter Arendt einen ent-

Wer fahrlässig oder mutwillig Raumleuchten zerstört, gefährdet sich und andere.

sprechenden Gesetzentwurf, der am 26. Juni den Bundesrat, das parlamentarische Organ der Bundesländer, im ersten Durchgang passierte.

Am 16. September wurde der Gesetzentwurf im Bundestag eingebracht und in erster Lesung beraten. Am 4. November wurde er nach zweiter und dritter Lesung im Bundestag verabschiedet.

Bundesarbeitsminister Walter Arendt erklärte, daß man mit diesem Gesetz größerer sozialer Sicherheit und Gerechtigkeit ein großes Stück näher komme.

Das Recht der gesetzlichen Krankenversicherung ändert sich vom 1. Januar nächsten Jahres an wie folgt.

- Alle Angestellten können in den drei ersten Monaten des nächsten Jahres in die soziale Krankenversicherung eintreten.

Das gleiche Recht erhalten auf die Dauer alle Berufsanfänger, die ein Einkommen über der neuen Versicherungspflichtgrenze haben.

Für Angestellte, die privat versichert sind und Kündigungsfristen haben, wird es keine doppelten Beiträge geben, weil der Beitritt zur sozialen Krankenversicherung erst nach Beendigung des Privatvertrages rechtswirksam wird.

- Alle Angestellten, ob gesetzlich oder privat versichert, erhalten wie die Pflichtversicherten die Hälfte des gesetzlichen Beitrages, das sind etwa 50 bis 60 DM.

Privatversicherte Angestellte können sich von der Versicherungspflicht befreien lassen, sofern sie einen in den Leistungen vergleichbaren Versicherungsschutz nachweisen können.

- Die Versicherungspflichtgrenze und alle anderen Einkommensgrenzen werden von jetzt 1200 auf 1425 DM Monatseinkommen erhöht. Die Grenzen werden an 75 % der Beitragsbemessungsgrenze in der Rentenversicherung gebunden und folgen damit automatisch der Lohn- und Gehaltentwicklung.
- Bei Krankenhausaufenthalt wird statt des bisherigen niedrigen Hausgeldes das volle Krankengeld gezahlt.
- Rentner, die 1968 versäumten, in die gesetzliche Krankenversicherung einzutreten, können in den ersten drei Monaten des nächsten Jahres den Eintritt nachholen.
- Die Krankenkassen werden verpflichtet, bestimmte Vorsorgeuntersuchungen zu gewähren.

Kinder bis zur Vollendung des vierten Lebensjahres können regelmäßig auf Krankheiten untersucht werden, die eine normale körperliche und geistige Entwicklung gefährden.

Frauen können sich vom Beginn des 30. Lebensjahres an einmal jährlich zur Früherkennung von Krebserkrankungen untersuchen lassen.

Männer haben vom Beginn des 45. Lebensjahres an ebenfalls das Recht auf eine jährliche Untersuchung zur Früherkennung von Krebs.

Beitragsklasse	Monatliches Bruttoeinkommen		Monatsbeitrag
100		bis 150 DM	17 DM
200	von 150	bis 250 DM	34 DM
300	von 250	bis 350 DM	51 DM
400	von 350	bis 450 DM	68 DM
500	von 450	bis 550 DM	85 DM
600	von 550	bis 650 DM	102 DM
700	von 650	bis 750 DM	119 DM
800	von 750	bis 850 DM	136 DM
900	von 850	bis 950 DM	153 DM
1000	von 950	bis 1100 DM	170 DM
1200	von 1100	bis 1300 DM	204 DM
1400	von 1300	bis 1500 DM	238 DM
1600	von 1500	bis 1700 DM	272 DM
1800	von 1700	bis 1850 DM	306 DM
1900		über 1850 DM	323 DM

Entsprechend sind auch die Beiträge der freiwillig Versicherten gestaffelt.

Wichtiger Hinweis

Arbeiterrentenversicherung vergibt Versicherungsnummern für den Jahrgang 1908

Alle Arbeitnehmer des Geburtsjahrganges 1908, die bei der Rentenversicherung der Arbeiter (Versicherungskarte in gelber Farbe) versichert sind oder waren, sollen ab 1. Januar 1971 Versicherungsnummern erhalten. Die Vergabe der Versicherungsnummern ist notwendig, damit die Träger der Arbeiterrentenversicherung mit ihren modernen elektronischen Datenverarbeitungsanlagen rechtzeitig vor dem Antrag auf Altersruhegeld alle wichtigen Versicherungsdaten zur schnellen und vollständigen Berechnung der Rente auf ein maschinell verarbeitbares Konto des Versicherten speichern können.

Die Versicherten des Geburtsjahrganges 1908 oder ihr Arbeitgeber sollen deshalb ihre laufende Versicherungskarte nach dem 1. Januar 1971 – nachdem die Arbeitgeber die Arbeitsentgelte und die Beschäftigungsdauer bis zum 31. Dezember 1970 eingetragen haben – zum Umtausch einreichen und gleichzeitig eine Versicherungsnummer beantragen. Dem Versicherten wird dringend empfohlen, seine Anschrift auf dieser Versicherungskarte zu überprüfen und gegebenenfalls berichtigen zu lassen. Umtauschstellen befinden sich bei den Gemeindeverwaltungen, den Versicherungsämtern und den Krankenkassen. Versicherte des Jahrganges 1908, die zur Zeit in keinem Beschäftigungsverhältnis stehen oder die freiwillig versichert sind, wird empfohlen, ihre Versicherungskarte umgehend umzutauschen und dabei die Versicherungsnummer zu beantragen.

Gelbe Versicherungskarten sollen auf keinen Fall an die Landesversicherungsanstalten eingeschickt, sondern ausschließlich bei den Umtauschstellen abgegeben werden.

Datenverarbeitung in der Rentenversicherung zukunftsorientiert

Zwischen 20 und 30 Millionen Versichertenkonten werden die Träger der gesetzlichen Rentenversicherung in naher Zukunft einrichten und laufend führen. Dieser riesige Kontenbestand, wahrscheinlich einmalig in der Welt, kann nur dann ordnungsgemäß im Rahmen einer automatischen Datenverarbeitung bearbeitet werden, wenn jedes einzelne Konto ein leicht zu handhabendes, un-

verwechselbares Kennzeichen erhält. Als ein solches Kennzeichen haben die Träger der gesetzlichen Rentenversicherung eine Versicherungsnummer entwickelt, die sich aus Angaben über den Bereich der einzelnen Versicherungsanstalt, über das Geburtsdatum, den Geburtsnamen und das Geschlecht des Versicherten zusammensetzt. Diese Versicherungsnummer erhält jeder Versicherte. Es ist damit zu rechnen, daß etwa 1972 zumindest jeder Pflichtversicherte über ein Konto mit Versicherungsnummer verfügt.

Neue Versicherungskarte in Vorbereitung

Voraussichtlich vom 1. Januar 1973 an werden in der gesetzlichen Rentenversicherung die bisherigen gebräuchlichen Versicherungskarten durch maschinell lesbare Versicherungskarten im Scheckformat ersetzt. In diesen Karten werden der Name des Versicherten und die Versicherungsnummer bereits vorgedruckt sein. Für die Arbeitgeber bleibt nur noch die Einfügung der Entgelte, der Betriebsnummer und der Berufsangabe nebst Firmenstempel mit Anschrift. Für die gesamte Rentenversicherung werden jährlich rund 50 Millionen lesbare Versicherungskarten anfallen, die mit Hilfe von Lesecomputern maschinell unmittelbar gelesen werden.

Beitragserstattung wegen Nichterfüllung derWartezeit

Nach den Rentenversicherungsgesetzen ist der Rentenanspruch – von Ausnahmen abgesehen – davon abhängig, daß die vorgeschriebenen Wartezeiten erfüllt sind. Für eine Rente wegen Berufsunfähigkeit oder wegen Erwerbsunfähigkeit ist eine Versicherungszeit von 60 Kalendermonaten vorgeschrieben, während die Wartezeit für das Altersruhegeld erfüllt ist, wenn der Versicherte eine Versicherungszeit von 180 Kalendermonaten zurückgelegt hat.

Wird jemand erwerbsunfähig, der die Wartezeit von 60 Kalendermonaten noch nicht erfüllt hat, so stellt sich die Frage, ob er die eingezahlten Beiträge zurückbekommt oder ob diese ersatzlos verfallen. Eine „Enteignung“ findet im allgemeinen nicht statt, allerdings wird die Rückzahlung in § 213 Abs. 2 RVO (= § 82 (2) AVG) an eine Bedingung geknüpft. Dort heißt es, daß die Beiträge nur dann erstattet werden, wenn es dem Versicherten nicht mehr möglich ist, „bis zur Vollendung des 65. Lebensjahres die Wartezeit für das Altersruhegeld zu erfüllen.“ Auf diese Weise soll

verhindert werden, daß dem Versicherten die zurückgelegten Versicherungszeiten fehlen, wenn er später wieder eine Berufstätigkeit aufnehmen und bis zum 65. Lebensjahr noch die Voraussetzungen für das Altersruhegeld erfüllen kann.

Für die Frage, ob das möglich ist, kommt es nach einer am 7. Juli 1970 getroffenen Entscheidung des 12. Senats des Bundessozialgerichts allerdings nicht darauf an, ob der Versicherte auch gesundheitlich imstande ist, die Beiträge für 180 Kalendermonate zu entrichten, sondern es ist einzig und allein darauf abzustellen, ob der Versicherte zeitlich noch in der Lage ist, die für das Altersruhegeld erforderliche Wartezeit bis zur Vollendung des 65. Lebensjahres zu erreichen. Ein Beispiel: wenn ein Versicherte im Alter von 57 Jahren erwerbsunfähig wird und bis

Das betriebliche Vorschlagswesen ist eine gewinnbringende Sache!

Investieren auch Sie —

Ihre Ideen!

dahin nur 36 Versicherungsmonate zurückgelegt hat, sind ihm die Beiträge zu erstatten, weil er in den verbleibenden 8 Jahren bis zum 65. Lebensjahr nicht mehr die Voraussetzungen für das Altersruhegeld erfüllen kann. Tritt die Erwerbsunfähigkeit unter gleichen Verhältnissen dagegen im Alter von 52 Jahren ein, so ist die Beitragserstattung auch dann ausgeschlossen, wenn nach dem Gesundheitszustand des Versicherten keine Hoffnung besteht, daß er noch einmal für längere Zeit eine Berufstätigkeit ausüben kann (12 RJ 104/69).

Kindergeld vom 1. September an erhöht

Der Bundestag hat am 4. November beschlossen, daß das Kindergeld für dritte Kinder von jetzt 50 auf 60 DM monatlich heraufgesetzt wird. Außerdem sollen etwa 670 000 Familien mit zwei Kindern jetzt einen Anspruch auf das Kindergeld von 25 DM für das zweite Kind erhalten. Es wurde bisher nur gezahlt, wenn das Einkommen der Zwei-Kinder-Familien 650 DM nicht überschritt. Der Bundestag hat diese Grenze des steuerpflichtigen Einkommens auf 1100 DM angehoben. Das entspricht einem Bruttoeinkommen von etwa 1250 bis 1300 DM. Beide Verbesserungen traten rückwirkend zum 1. September 1970 in Kraft.

Die wichtigsten Bestimmungen der neuen Straßenverkehrsordnung

Die zur Zeit geltende Straßenverkehrsordnung (StVO) wurde 1937 eingeführt. Sie galt damals als modern. Inzwischen hat aber der Straßenverkehr ungeheuer zugenommen — für das Jahr 1985 schätzt man den Pkw-Bestand in der Bundesrepublik auf fast 20 Millionen Fahrzeuge — und Millionen Autos überfahren jährlich die Landesgrenzen. Die geltende deutsche Verkehrsordnung entspricht heute weder dem veränderten Verkehrsgeschehen auf der Straße noch der wünschenswerten Vereinheitlichung des internationalen Verkehrsrechts.

Der Bundesminister für Verkehr hat daher eine neue Straßenverkehrsordnung erarbeitet, die am 1. März 1971 in Kraft tritt.

Die neue StVO soll ein Volksgesetz sein, das jeder ohne Kommentar versteht. Der Grundsatz der Rücksichtnahme und der laufenden Beobachtung auch der anderen am Verkehr Beteiligten — das sogenannte defensive Fahren — wurde in der neuen Verordnung besonders herausgestellt.

Gewisse Wünsche, die in der Öffentlichkeit vorrangig diskutiert wurden, fanden nicht die Billigung des Bundesverkehrsministeriums und der Länder. So soll es entgegen den Wünschen besonders der Automobilclubs, die eine Heraufsetzung der Höchstgeschwindigkeit in geschlossenen Ortschaften von 50 km/h auf 60 km/h forderten, bei 50 km/h bleiben. Auf allen Straßen, die dafür geeignet sind, und wo für die Sicherheit der Fußgänger gesorgt ist, kann die Geschwindigkeit auf 60 oder 70 km/h angehoben werden.

In dem Entwurf der neuen StVO bleibt es grundsätzlich dabei: es ist links zu überholen. Der Entwurf bringt aber eine gewisse Lockerung des Rechtsüberholverbots. Die neue StVO prägt den Begriff des Nebeneinanderfahrens. Es heißt: „Ist der Verkehr so dicht, daß sich auf den Fahrstreifen für eine Richtung Fahrzeugschlangen gebildet haben, so darf rechts schneller als links gefahren werden. Es ist vorzusehen, daß diese Bestimmung gewisse Auslegungsschwierigkeiten bringen werden; denn bei welchem Fahrzeugabstand beginnt eine Fahrzeugschlange?“

Neu ist, daß jeder Fahrstreifenwechsel rechtzeitig und deutlich durch Richtungsanzeiger anzukündigen ist.

Ein Mißstand, der oft besonders auf Autobahnen beobachtet werden kann, ist die Tatsache, daß Lastkraftwagen mit nur geringem Geschwindigkeitsunterschied sich langsam überholen, und damit den nachfolgenden Verkehr blockieren. Die neue StVO übernimmt

daher aus dem geltenden Recht die Vorschrift, daß nur überholen darf, wer wesentlich höhere Geschwindigkeit als der zu Überholende fährt. Wer überholt wird, darf seine Geschwindigkeit nicht erhöhen.

Segensreich wird sich die Bestimmung auswirken, daß der Abstand von einem vorausfahrenden Fahrzeug in der Regel so groß sein muß, daß auch dann hinter ihm gehalten werden kann, wenn es plötzlich gebremst wird. Scharf kritisiert wird die Unsitte, auf der Autobahn durch zu dichtes Auffahren, durch Nötigung ein Überholen zu erzwingen. Sehr zu begrüßen ist die Vorschrift: „Wer die Vorfahrt zu beachten hat, muß rechtzeitig durch sein Verhalten, insbesondere durch mäßige Geschwindigkeit, erkennen lassen, daß er warten wird. Damit wird das schnelle Heranfahen an Kreuzungen und das plötzliche Bremsen verboten. Diese Untugend hat schon viele Verkehrsunfälle verursacht, da vielfach Vorfahrtberechtigte in der Annahme ihre Vorfahrt würde ihnen genommen, nach links ausbogen und dabei entgegenkommende Fahrzeuge rammen. Typisch für den Grundsatz des defensiven Fahrens ist die Vorschrift, daß ein Vorfahrtberechtigter auf die Vorfahrt verzichten muß, wenn die Verkehrslage es erfordert. Auf einen Verzicht darf der andere allerdings nur vertrauen, wenn er sich mit dem Verzichenden verständigt.“

Eine ausdrückliche Zulassung des „amerikanischen Abbiegens“ im kurzen Bogen beim Linksabbiegen, wie derzeit vielfach geübt, ist in dem neuen Entwurf der StVO nicht erfolgt, ist aber nicht verboten. Die Straßenverkehrsbehörden werden überall dort, wo es möglich ist, durch Fahrbahnmarkierungen das amerikanische Abbiegen vorschreiben.

Ein neues Verkehrszeichen erlaubt Fahrzeugen mit einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 2,8 t das Parken auf Gehwegen.

Die vielfach vorgebrachte Forderung, der Gesetzgeber solle die Vorschrift „Fußgänger, die erkennbar einen Zebrastreifen überschreiten wollen“, dahin ergänzen, daß ein Handzeichen vorgeschrieben wird, hat sich in dem Entwurf der neuen StVO nicht durchgesetzt. Vielfach wäre ein solches Handzeichen gar nicht möglich.

Das schon bestehende Sonntags- und Feiertagsverbot in der Zeit von 0 bis 22 Uhr für Lkw mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 7,5 t sowie Anhängern hinter Lkw wurde in den Entwurf neu aufgenommen.

Verboten ist nach wie vor außerhalb geschlossener Ortschaften an Straßen jede Werbung und Propaganda durch Bild, Schrift, Licht oder Ton. Damit ist auch die Reklame an Autobahnen verboten, wie sie vielfach in anderen Ländern üblich ist.

Nach einem Verkehrsunfall hat jeder Beteiligte sofort zu halten, sich über die Unfallfolgen zu vergewissern, Verletzten zu helfen, den Verkehr zu sichern, erforderlichenfalls beiseite zu fahren. Beteiligter an einem Verkehrsunfall ist jeder, dessen Verhalten nach den Umständen zum Unfall beigetragen haben kann.

Vorfahrt rechts vor links gilt wie in anderen Ländern künftig auch im Kreisverkehr, aber wo sich die bisherige Regelung bewährt hat, kann sie auch weiterhin durch Aufstellung entsprechender Verkehrszeichen beibehalten werden. Mit Standlicht darf nicht mehr gefahren werden. Ohne triftigen Grund dürfen Kraftfahrzeuge nicht so langsam fahren, daß sie den Verkehrsfluß behindern. Bummeln ist also verboten. Stockt der Verkehr, so darf auch derjenige, für den die Ampel grün zeigt, nicht weiter fahren, wenn er auf der Kreuzung halten müßte. Stockt der Verkehr auf Autobahnen oder Kraftfahrzeugstraßen, so müssen die Fahrzeuge für die Durchfahrt von Polizei und Hilfsfahrzeugen eine Gasse bilden. Bleibt ein mehrspuriges Fahrzeug an einer Stelle liegen, an der es nicht rechtzeitig als stehendes Hindernis erkannt werden kann, so ist sofort Warnblinklicht einzuschalten. Es ist mindestens ein auffällig warnendes Zeichen gut sichtbar in ausreichender Entfernung aufzustellen, und zwar bei schnellem Verkehr in etwa 100 m Entfernung. Nebelschlußleuchten dürfen nur außerhalb geschlossener Ortschaften und nur dann eingeschaltet werden, wenn die Sicht weniger als 50 m beträgt. Die Parkscheibe wird Vorschrift.

Es ist möglichst weit rechts zu fahren, nicht nur bei Unübersichtlichkeit. Davon dürfen mehrspurige Fahrzeuge auf Straßen mit mehreren Fahrstreifen für eine Richtung nur dann abweichen, wenn die Verkehrsdichte das rechtfertigt. Radfahrer müssen einzeln hintereinander fahren. Wer ein- oder aussteigt, muß sich so verhalten, daß eine Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer ausgeschlossen ist. Schließlich sei auf einige neue Verkehrsschilder hingewiesen, für die im kommenden Vierteljahr noch genug Reklame gemacht werden wird. Sie betreffen Halten, Überholen, Vorfahrt, Mindestgeschwindigkeit und Ende von Begrenzungen.

Mechanisierte Lichtbogenschweißverfahren im Schiffbau

2. Fortsetzung: Wirtschaftlichkeitsüberlegungen beim Schweißen unter Schutzgas

Beim Schutzgasschweißen erfolgt die Schweißung unter einem Gasmantelschutz. Dabei kann je nach Werkstück mit oder ohne Zusatzmaterial gearbeitet werden.

Für den Beginn dieser Verfahrensweise läßt sich kein genaues Datum ermitteln. Anfang der dreißiger Jahre begann irgendwann in der NE-Schweißung der Weg der Schutzgasschweißung.

Am Anfang wurden nur Edelgase – Argon und Helium –, die man mangels chemischer Affinität auch als „Inertgase“ bezeichnet, als Schutzgase zur Stabilisierung und Abschirmung gegenüber der Atmosphäre eingesetzt.

Mit der Einführung des Kohlendioxids (CO₂) als Schutzgas gelang der große Sprung zum meisteingesetzten Verfahren. Es hat sich inzwischen alle Gebrauchsmetalle erschlossen.

Sichtet man die heute verwendeten Schutzgase, so ergibt sich, daß das CO₂-Gas die Spitze aller Schweißgase einnimmt. Je nach Gaseinsatz haben sich spezielle Bezeichnungen der einzelnen Schweißarten eingeführt.

Das Schutzgasschweißen unter Argon bezeichnet man heute als „MIG-Verfahren“ (Metall-Inertgas-Schweißverfahren).

Beim Schutzgasschweißen unter CO₂ dagegen ist die Bezeichnung „MAG-Verfahren“ (Metall-Aktiv-Schweißverfahren). Bei beiden Verfahren brennt der Lichtbogen zwischen dem gleichmäßig und automatisch zugeführten Schweißzusatzdraht und dem Werkstück.

Wird der Zusatzdraht von Hand zugeführt so spricht man vom „WIG-Verfahren“ (Wolfram-Inertgas-Schweißverfahren). Der Lichtbogen brennt hier

zwischen einer Wolfram-Elektrode und dem Werkstück.

Die beiden ersteren Verfahren sind die im Schiffbau am meisten angewandten, so daß sie zuerst betrachtet werden sollen.

Will man im Zuge der Rationalisierung in einem Betrieb teil- oder vollmechanisierte Verfahren – hierzu gehört das MIG/MAG-Verfahren – einführen, so muß man sich vorher über einige Grundgegebenheiten im klaren sein. Dabei gilt es, beim Konstrukteur anzufangen. Die zu schweißenden Nähte müssen beim teilmechanisierten Verfahren gut zugänglich sein, da die Schweißpistole (ältere Geräte) oder der gekrümmte Schweißrüssel (neuere Geräte) einen größeren Raumbedarf als die Elektrodenzange haben. Bei vollmechanisierten Geräten ist der Raumbedarf eher günstiger gegenüber den Geräten der UP- oder Netzmantelschweißverfahren.

Nun ist aber festzustellen, daß sich das MIG/MAG-Verfahren in den letzten zehn Jahren enorm ausgedehnt hat: also muß doch wohl ein erheblicher wirtschaftlicher Vorteil herauszubringen sein.

Zunächst die kostenbildenden Faktoren des MIG/MAG-Verfahrens:

Es müssen erhöhte Investitionsmittel aufgebracht werden für a) Geräte und b) Vorrichtungen.

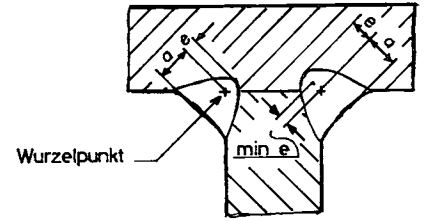
Die Rüstzeit erhöht sich gegenüber der Handschweißung. Es müssen höhere Kosten für die einzusetzende Energie angesetzt werden.

Demgegenüber stehen die Vorteile des Verfahrens:

a) Zusatzwerkstoffe: Der kontinuierlich zugeführte Zusatzdraht läßt die Zeiten für das Wechseln der Handschweißelektroden wegfallen.

Die verwendeten Schweißdrähte können mit höheren Stromstärken belastet werden, wodurch die Abschmelzleistung steigt.

b) Einbrand: Durch hohe Stromdichte und Verwendung eines entsprechenden Schutzgases läßt sich ein tieferer Einbrand erzielen, wodurch in der Kehlnahtschweißung eine Verminderung des a-Maßes und damit Einsparung von Zusatzmaterial erreicht werden kann. (Skizze oben).



Einbrand

$$\max a = a + \frac{\min e}{2}$$

max a kann in die Rechnung eingesetzt werden.

c) Nahtform: Beim Schweißen von Stumpfnähten kann der Nahtöffnungswinkel von 60° auf 40° herabgesetzt werden, da der tiefere Einbrand und der schmalere Lichtbogen die Nahtflanken besser aufarbeitet.

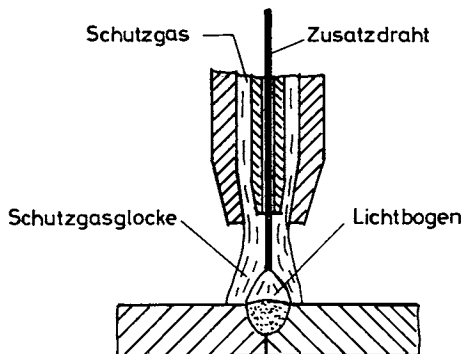
d) Entschlacken: Beim Einsatz von Blankdrähten fallen schlackenbildende Elektrodenumhüllungen weg: damit entfallen auch die Entschlackung der Nähte und die Nebenzeit für das Entschlacken.

Nachteile des Verfahrens sind:

a) Spritzer: Je nach Gasart ist ein mehr oder minder hoher Spritzverlust anzusetzen; außerdem wiederum je nach Gasart eine glattere oder rauhere Schuppung als bei der Handschweißung.

b) Gefügeumbildung: Durch die höhere Stromdichte und oxydierende Wirkung einiger Gase kommt es manchmal zu einer Gefügeumbildung der Schweißnaht.

Die Schutzgasanlagen haben sich in den letzten Jahren sehr zu ihrem Vorteil verändert. Die Stromquellen sind wesentlich verbessert worden und einfacher zu handhaben. Die Schlauchpakete von der Stromquelle zur Drahtvorschubhaspel sind verlängert worden und daher geschmeidiger. Auch die Handschläuche von der Haspel zum Brenner sind durch den Einbau einer Schub- und Zugvorrichtung verlängert worden, so daß der Arbeitsbereich der Geräte erheblich vergrößert werden konnte. Allerdings beansprucht die Schutzgasanlage eine größere Pflege und Wartung als eine Anlage für das Elektrodenhandschweißen. Zusammenfassend kann man von einer erheblichen Senkung der Gesamtkosten für einen Meter Schweißnaht sprechen.



MIG / MAG Schweißverfahren

Einsatz des Verfahrens:

Im Prinzip ist das MIG/MAG-Verfahren für alle schweißbaren Materialien einsetzbar. Ist es auf Grund seines kontinuierlich ablaufenden Drahtes oder der Bedingungen seiner Schutzgase nicht anzuwenden, kommt man mit dem WIG-Verfahren weiter. Trotz allem wird auch dieses Verfahren das Handschweißen mit der Elektrode nicht verdrängen, denn schon seine Abhängigkeit vom Schutzgas zieht dem Verfahren im Schiffbau enge Grenzen.

Neuerdings versucht man diesen Mangel mit schutzgasproduzierenden Röhrendrähten zu beheben.

Im folgenden sollen einige der Hauptanwendungsgebiete des MIG/MAG-Schutzgasschweißverfahrens im Schiffbau genannt werden.

Das MIG-Verfahren wird angewandt bei:

Aluminium und seinen Legierungen,
Magnesium,
Kupfer und seinen Legierungen,
Nickel und seinen Legierungen und hochlegierten Stählen.

Das MAG-Verfahren wird angewandt bei:

Unlegierten und niedriglegierten Stählen.

Kurzlichtbogenverfahren:

Um 1960 herum wurde in den USA das Kurzlichtbogenverfahren entwickelt, das um 1961 nach Deutschland kam.

Mit der Einführung der Kurzlichtbogenschweißtechnik konnte im unlegierten und niedriglegierten Stahlbereich ein großes Betätigungsfeld erschlossen werden. Bleche bis zu einer Mindeststärke von 0,8 mm lassen sich einwandfrei mit dieser Technik verschweißen.

Außerdem ist die Spaltüberbrückbarkeit sehr groß. Die Nahtvorbereitung braucht aus diesem Grunde nicht so exakt sein. Anzuwenden ist das Kurzlichtbogenverfahren in allen Positionen. Dagegen ist die Ausbringung geringer als beim Sprühlichtbogenverfahren, das allerdings nur in der w-Position anwendbar ist (vorhandschweißen).

Die Schutzgase sind ein Hauptbestandteil des Schweißprozesses. Sie haben

die Aufgabe, den Schweißlichtbogen und die Schmelze gegenüber der Atmosphäre abzuschirmen und darüber hinaus den Lichtbogen zu formen. Im übrigen wirken sie auch auf den Tropfenübergang sowie auf die physikalischen Eigenschaften und das äußere Bild der Schweißnaht ein.

Hohe Dichte und große Zähigkeit geben eine stabile Schutzgashülle, die auch bei eventueller Zugluft dem Lichtbogen eine gute Abschirmung gibt. Die mit einer bestimmten Schweißspannung erzielbare Lichtbogenlänge wird von der Dissoziations- und Ionisationsenergie beeinflusst. Sind beide Energien hoch, muß man mit einem kurzen Lichtbogen rechnen. Die Ionisations- und Dissoziations-Energie wird zuerst einmal dem Lichtbogen entzogen, dann beim Auftreffen des Lichtbogens auf den kälteren Grundwerkstoff rückgebildet, wodurch sehr viel Wärme entsteht. Ist diese Rekombinations-Energie groß, kann mit hoher Abschmelzleistung und tiefem Einbrand gerechnet werden.

Bei der Anwendung verschiedener Schutzgase kommen ihre spezifischen Vor- und Nachteile zum Vorschein. So ergeben die Gase Argon, Wasserstoff und Stickstoff eine zähflüssige Schmelze, die beim Schweißen äußerst hinderlich ist.

Beim Schweißen unter Argon setzt man darum dem Schutzgas Sauerstoff zu, da dieser die Oberflächenspannung der Schmelze herabsetzt. Im Schutzgasschweißen unter CO₂ kann man annehmen, daß bei Lichtbogentemperatur etwa 60% des Gases in Kohlenmonoxyd und Sauerstoff gespalten ist. Diese Aufspaltung führt zu einer erheblichen Volumenexpansion und damit Wärme-freisetzung.

Beim Schutzgasschweißen im Schiffbau werden hauptsächlich die Gase Argon und Kohlendioxyd und ihre Mischungen eingesetzt, wobei die Mischungsgrenze von Argon beim Zusatz von 20 – 25% CO₂ + O₂ liegt.

Argon:

Argon ist ein inertes Gas. Es kann keine chemische Verbindung mit anderen Elementen eingehen, ist 1,3 mal schwerer als Luft und erzeugt einen ausrei-

chend stabilen Gasmantel beim Schweißen. Es benötigt beim Schweißen verhältnismäßig wenig Ionisationsenergie, erreicht daher auch nur kleinere Abschmelzleistungen und einen geringeren Einbrand.

Die Wärmeleitfähigkeit des Argons ist klein und bewirkt dadurch einen heißen enggebündelten Lichtbogenkern bei sonst breitem Lichtbogen. Im Kern herrscht eine hohe Stromdichte und es wird fast die ganze Energie des Lichtbogens im Kern übertragen. Leider wirkt sich dieser enggebündelte Lichtbogenkern nachteilig auf den Einbrand aus. Bei an sich flachem Einbrand zeichnet sich immer eine fingerförmige Vertiefung ab.

Argon wird bei allen Metallen als Schutzgas eingesetzt, die leicht Metalloxyde bilden – im Schiffbau vor allem zum Verschweißen von Aluminium und seinen Legierungen. Beim Schweißen von hochlegierten Stählen kann Ar nur mit einem Sauerstoff-Zusatz verarbeitet werden, weil sonst wegen der hohen Oberflächenspannung der Metallschmelze, schlecht anliegende Raupen und Einbrandkerben entstehen. Allerdings, je höher der Legierungsanteil des Stahls, desto geringer der Sauerstoffanteil im Schutzgas.

Kohlendioxyd (CO₂):

Kohlendioxyd ist das wirtschaftlichste Schutzgas. Es ist ein mehratomiges, oxydierendes Gas, das nur bei Raumtemperatur beständig ist. Mit zunehmender Temperatur zerfällt das Kohlendioxyd in Kohlenmonoxyd und Sauerstoff. Bei Temperaturen über 1000° C hat es sich restlos in Kohlenmonoxyd und Sauerstoff umgewandelt. Durch die damit verbundene Volumenexpansion wird ein besonders wirksamer Schutz gegenüber der Luftatmosphäre erreicht. Diese Volumenexpansion ist eine wesentliche Eigenschaft des Gases und ergibt Porenfreiheit, hohe mechanische Güte, einen tiefen Einbrand sowie eine hohe Abschmelzleistung. Leider ist in diesem Zustand aber auch der Sauerstoff sehr reaktionsfreudig.

Um diesem unliebsamen Trieb des Sauerstoffes auszugleichen müssen den Schweißzusatzdrähten entsprechende Metalle zulegiert werden. Es sind dies vor allem Mangan und Silizium. Der Abbrand von Silizium und Mangan schützt auf diese Weise den Kohlenstoffgehalt des Schmelzbades vor der Oxydation zu gasförmigem Kohlenmonoxyd.

Unter Kohlendioxyd ist der Lichtbogen verhältnismäßig kurz, er ist im Fußpunkt enger gebündelt als unter Argon.

Schutzgasarten:

Gasart	Zusammensetzung	Einbrand	Bemerkung
Kohlendioxyd	möglichst reines u. trockenes Schweiß-CO ₂	sehr tief	Lichtbogen knattert spritzt stark
Mischgas	Ar + CO ₂	tief	ruhiger Lichtbogen
	Ar + CO ₂ + O ₂	flacher	wie bei Ar + CO ₂
Argon	Ar mit O ₂ Zusatz	flach	nur für NE und hochlg. Stahl anwendbar

Die hohe Konzentration des CO₂-Lichtbogens bewirkt an der Unterseite der Schweißtropfen eine Energiekonzentration, die sich dann im erhöhten Spritzen des Schweißgutes Luft schafft. CO₂ wird wegen seines oxydierenden Charakters nur zum Schutzgasschweißen von niedrig- und unlegierten Stählen eingesetzt.

Mischgase:

Die Mischgase entstanden aus dem Bemühen, die guten Eigenschaften der Gase Ar und CO₂ zu einem besseren Preis zu erhalten. Das Mischungsverhältnis des Edelgases Ar wird von seiner Mischbarkeit begrenzt. Ar nimmt bis zu 25% Fremdgase auf, darüber hinaus ist Ar nicht mischbar.

Mischungen mit CO₂ geben der fertigen Schweißnaht einen größeren Einbrand und eine glattere Nahtoberfläche.

Die einzelnen Werkstoffe werden mit ganz speziellen Gasmischungen bearbeitet.

ter Schutzgas, bei abnehmender Stromdichte, verringerter Schweißspannung und kürzerem Lichtbogen eine vorzeitige Ablösung der Tropfen erreicht, machte das Schweißen von dünnen Blechen möglich. Bei dieser Technik gelangen in Abhängigkeit von dem verwendeten Schutzgas und der entsprechenden Stromquelle 70–200 Tropfen in der Sekunde ins Schweißbad. Bei höher werdender Stromstärke und Verwendung von Argon als Schutzgas nimmt das Tropfenvolumen plötzlich ab, der Werkstoffübergang erfolgt dann sprühregenartig. Im Sprühlichtbogen gehen ungefähr 1000–1200 feine Tröpfchen kurzschlußfrei ins Schmelzbad über. Unter CO₂ Schutzgas nimmt das Tropfenvolumen mit zunehmender Stromstärke nur langsam ab, ein sprühregenartiger Werkstoffübergang wird nur bei sehr hohen Stromstärken erreicht. S. 35 oben sind einige Varianten des MIG/MAG Schweißens, ihre Verwendung unter den einzelnen Schutzgasen bei verschiedenen Metallen aufgezeigt.

derum den mechanischen Gütewerten nicht bekommen würde. Also müssen Bestandteile zugeführt werden, mit denen sich der Sauerstoff noch lieber verbindet. Man legiert also Silizium und Mangan dem Schweißzusatzdraht und bekommt durch diesen technischen Trick nicht nur die gewünschte gute Schweißung, sondern gleichsam als Zusatzgeschenk noch eine glattere und spritzerfreie Schweißnaht obendrein. Dem Schweißdraht selber geben Silizium und Mangan durch ihre Beeinflussung der mechanischen Gütewerte wesentlich bessere Möglichkeiten. Mit einem Standarddraht kann eine große Werkstoffpalette erfaßt werden. Aus dem angebotenen Drahtsortiment sei ein Zusatzdraht herausgegriffen:

Analyse des Drahtes:

Kohlenstoff C	Silizium Si	Mangan Mn
0,08–0,14 %	0,7–0,95 %	1,3–1,7 %

Dieser Draht ist zugelassen zum Schweißen von

- Baustahl St. 33 – St. 52
- Röhrenstahl St. 35,4 St. 35,8 St. 45,8
- Schiffbaustahl A, B, C, D, E
- Kesselblech H I, H II, H III, 17 Mn 4
- Feinkornbaustähle FB 40, FB 50 und ä.

Die mechanischen Gütewerte des Drahtes ergeben sich dann zu

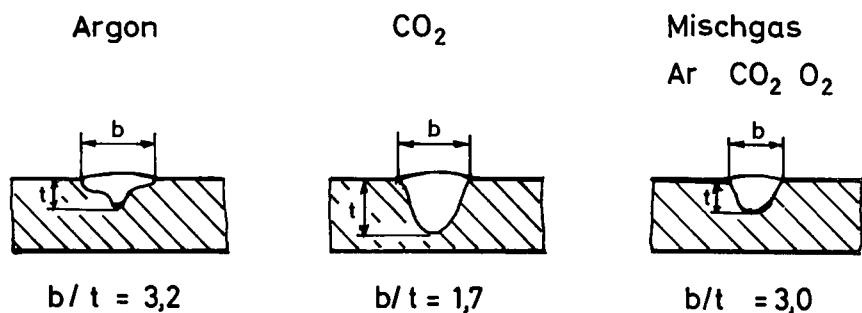
Streckgrenze	40 – 45 kp/mm ²
Zugfestigkeit	50 – 58 kp/mm ²
Dehnung (l = 5 d)	25 – 30 %

Kerbschlagzähigkeit

12 – 16 m kp/cm ² + 20° C DVM
7 – 11 m kp/cm ² – 20° C DVM

Aluminium	Ar + 0,5 bis 1 % O ₂
hochlegierte Stähle	Ar + 1,0 % O ₂
legierte Stähle	Ar + 1 bis 3 % O ₂
unlegierte und niedriglegierte Stähle	Ar + 1 bis 5 % O ₂
unlegierte Stähle	Ar + 25 % CO ₂
Aluminiumlegierungen	Ar + 1 bis 3 % Cl
Aluminiumlegierungen	Ar + 0,2 % N ₂
Nickel und Nickellegierungen	Ar + 6 % H ₂
Kupfer	Ar + 15 bis 20 % N ₂
unlegierte Stähle	CO ₂ + 15 bis 20 % O ₂
unlegierte und niedriglegierte Stähle	Ar + 3 bis 7 % O ₂ + 13 bis 17 % CO ₂ (Schutzgas-Handbuch)

Im folgenden nun eine Zusammenstellung der Ausbildungsformen der einzelnen Gaslichtbogen und ihre Einbrandformen. Schutzgas:



Jedes Gas erfordert außerdem infolge seiner chemischen und physikalischen Eigenschaften bestimmte Strom- und Spannungswerte des Lichtbogens, um einen ruhigen und gleichmäßigen Schweißablauf zu gewährleisten. Diese elektrischen Größen wirken sich in erster Linie auf den Werkstoffübergang aus. Bis zur Einführung der Kurzlichtbogentechnik war es nicht möglich, Stahlbleche unter 3 mm MIG/MAG zu schweißen. Erst diese Technik, die un-

Drahtelektroden:

In der schiffbaulichen Schutzgasschweißung ist die CO₂-Schweißung am häufigsten anzutreffen. Dies liegt zum Teil an ihrer Besonderheit.

Rekapitulieren wir: im Lichtbogen spaltet sich das Kohlendioxyd in Kohlenmonoxyd und Sauerstoff. Der Sauerstoff möchte sich mit dem Kohlenstoff der Schmelze verbinden. Das würde zur Kohlenstoffverarmung führen, was wie-

Ausbildung des Schweißers:

Bei der Ausbildung von Schutzgasschweißern ist darauf zu achten, daß der Auszubildende am Geräusch und am Verhalten des Drahtes im Abschmelzen die richtigen Einstellungen erkennt und danach arbeitet.

Schweißanlagen:

Die Schweißanlagen müssen ob ihres differenzierten Einsatzes – MIG oder MAG – optimal ausgelegt sein. Als Stromquelle für das MAG-Verfahren empfiehlt sich eine Stromquelle mit Konstantspannungs-Kennlinie, wobei der Schweißstrom eine nicht zu große Restwelligkeit haben sollte. Wiederzündungen müßte einwandfrei vonstatten gehen und die Leistung der Geräte sollte nicht zu knapp ausgelegt sein. Ausrichtung des ganzen Gerätes nach der Dauerbelastung, die nach einer Einschaltdauer von zwei Stunden festzulegen ist. Es ist immer zu berücksichtigen, daß diese Geräte, sollen sie einwandfrei laufen, über eine ziemliche Reserve verfügen müssen.

(Varianten des MIG/MAG Schweißens – siehe Text S. 34)

Art des Lichtbogens	Nichteisenmetalle		hochlegierte Stähle	niedriglegierte Stähle
	Leicht-M.	Schwer-M.		
Hochstromlichtbogen	Ar	–	–	CO ₂ Mischgase
Langlichtbogen	Ar; He	Ar; He	Ar + O ₂	Ar + O ₂ Mischgase
Kurzlichtbogen	–	–	–	CO ₂
Tauchlichtbogen	–	–	Ar + O ₂	CO ₂
Impulslichtbogen	Ar	–	Ar	–

(Schutzgas - Handbuch)

Blehdickenbereiche in mm der Varianten des WIG und MIG/MAG Schweißens, bei verschiedenen Werkstoffen.

Werkstoff	WIG-Schweißen		MIG-Schweißen Lichtbogen			
	einseitig	beiderseitig gleichzeitig	Hochstrom	Langstrom	Tauchstrom	Impulsstrom
St.-hochlg.	bis 3,5	bis 6,0	–	ab 2,5	ab 1,0	–
Al.-Werkst.	bis 5,0	bis 12,0 (15,0)	ab 12,0	ab 8,0	–	ab 3,0
Kupfer	bis 3,0	bis 10,0	–	ab 6,0	–	–
Ni.-Werkst.	bis 4,0	–	–	ab etwa 1,5	–	–

(Schutzgas - Handbuch)

Kostenvergleich:

Es wurden verglichen die Kosten für 1,0 m Kehlnaht Lehre 5

- a) MAG mit CO₂ als Schutzgas und zwar in den Positionen vorhanden, steigend und überkopf.
- b) MIG mit Mischgas (Krysal) als Schutzgas ebenfalls in den oben angegebenen Positionen.
- c) Handschweißung hierbei unterteilt nach einzelnen Elektr.-Gruppen und zwar
 - vorhand:** = Fe Ti VIII b 150%, Ti IXs und Kb XIIs
 - steigend:** = Ti IXs und Kb XIIs
 - überkopf:** = Ti IXs und Kb XIIs

Gerechnet sind: Maschinenkosten, Schweißzeit, Nahtsäubern, Elektrodenkosten (abzgl. Werft-Rabatt) und Stromkosten.

Weiterhin wurden verglichen die Kosten einer V-Naht 12 mm Blech, wobei die Gegenlage bei der Hand-Schweißung mit dem Kohlelichtbogenverfahren ausgehobelt wurde. Bei der Hand-Schweißung wurde der Rechnung ein Öffnungswinkel von 60° und bei der MIG/MAG ein solcher von 40° zugrunde gelegt.

Bei der Betrachtung der Ergebnisse ist das Problem der Fallnaht noch nicht berücksichtigt.

Bei kritischer Betrachtung der Auswertung für Kehlnaht sowie V-Nahtschweißung

ist ersichtlich, daß bei richtiger Anwendung des MIG/MAG-Schweißverfahrens Rationalisierungserfolge zu erzielen sind. Wie schon erwähnt ist das Verfahren nur in geschützten Hallen anzuwenden und auch dort nur unter Verwendung sinnvoller Vorrichtungen. Zum Abschluß der Schutzgasbetrachtung sei noch kurz das WIG-Verfahren erwähnt (Wolfram-Inertgas-Verfahren). Bei dieser Art des Schweißens unter Schutzgas brennt der Lichtbogen zwischen einer Wolfram Elektrode und dem Werkstück; das Zusatzmaterial wird von Hand zugeführt. In seiner Form ähnelt es dem Gas-Schweißverfahren, nur daß hierbei statt einer Gasflamme ein Lichtbogen gezogen wird

um Material aufzuschmelzen und Zusatzmaterial einzuschmelzen. In der schiffbaulichen Rohrschweißung findet man das WIG-Verfahren als Wurzel-schweißung für Stahlrohre wobei die Füllagen dann mit der Elektrode oder mit dem MIG/MAG-Verfahren eingebracht werden.

Ansonsten findet man das WIG-Verfahren bei der Verarbeitung aller NE-Metalle.

Eine Sondersparte der Schutzgasschweißung – Netzmanteldoppelkehlnahtschweißung unter CO₂ – wird in der dritten Fortsetzung bei der Betrachtung der Vollmechanisierten U-P, Schlacke- und Netzmantelschweißverfahren behandelt. H. J. Klotz

Kosten: 1,0 m Kehlnaht Lehre 5:

	MAG DM	MIG DM	Fe Ti VIII b DM	Ti IXs DM	Kb XIIs DM
vorhand:	2,34	1,82	2,27	3,41	4,89
steigend:	4,50	4,76	–	4,78	5,55
überkopf:	2,46	2,16	–	4,12	4,95

Kosten: 1,0 m V-Naht 12,0 mm Blech mit Gegenschweißung.

	MAG DM	MIG DM	Fe Ti VIII b 150% DM	Ti IXs DM	Kb IX–XIIx DM
vorhand:	6,78	8,00	–	11,98	–
steigend:	13,13	13,98	–	23,61	24,98
überkopf:	9,70	11,80	–	26,73	25,35

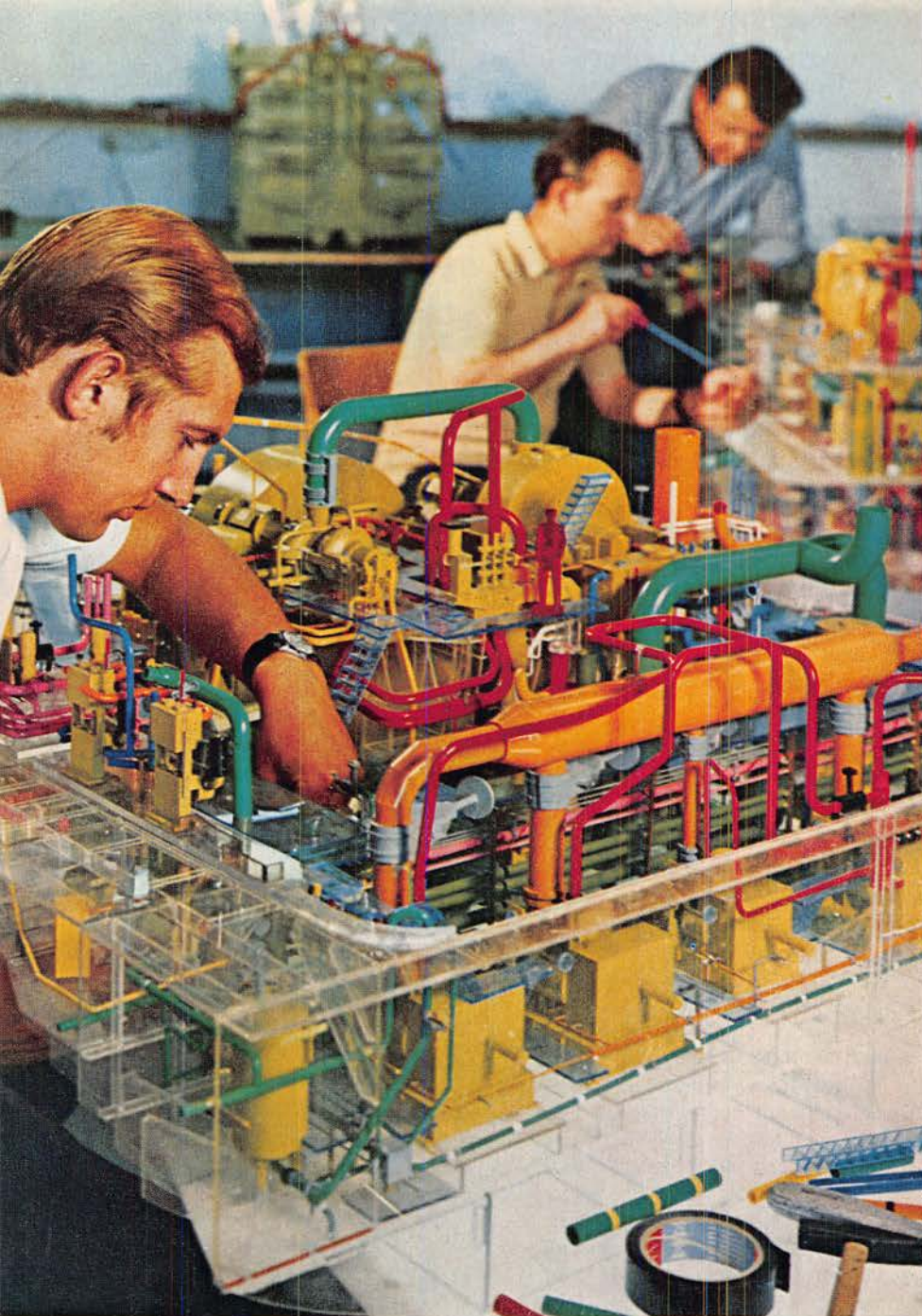
Auswertung der Aufrechnung:

a) **Kehlnahtschweißung:** Basis = 100

Elektr.	vorhand	steigend	überkopf
Fe Ti VIII b 150%	100	–	–
Ti IXs	160	100	100
Kb IX–XII	217	116,5	120
MAG	103	94,2	60
MIG	80	99,5	52,5

b) **V-Nahtschweißung:** Basis = 100

Elektr.	vorhand	steigend	überkopf
Fe Ti VIII b 150%	100	–	–
Ti IXs		100	100
Kb IX–XII		123	106
MAG	56,5	55,5	36,5
MIG	66,8	59	44,3



Modell-Konstruktion

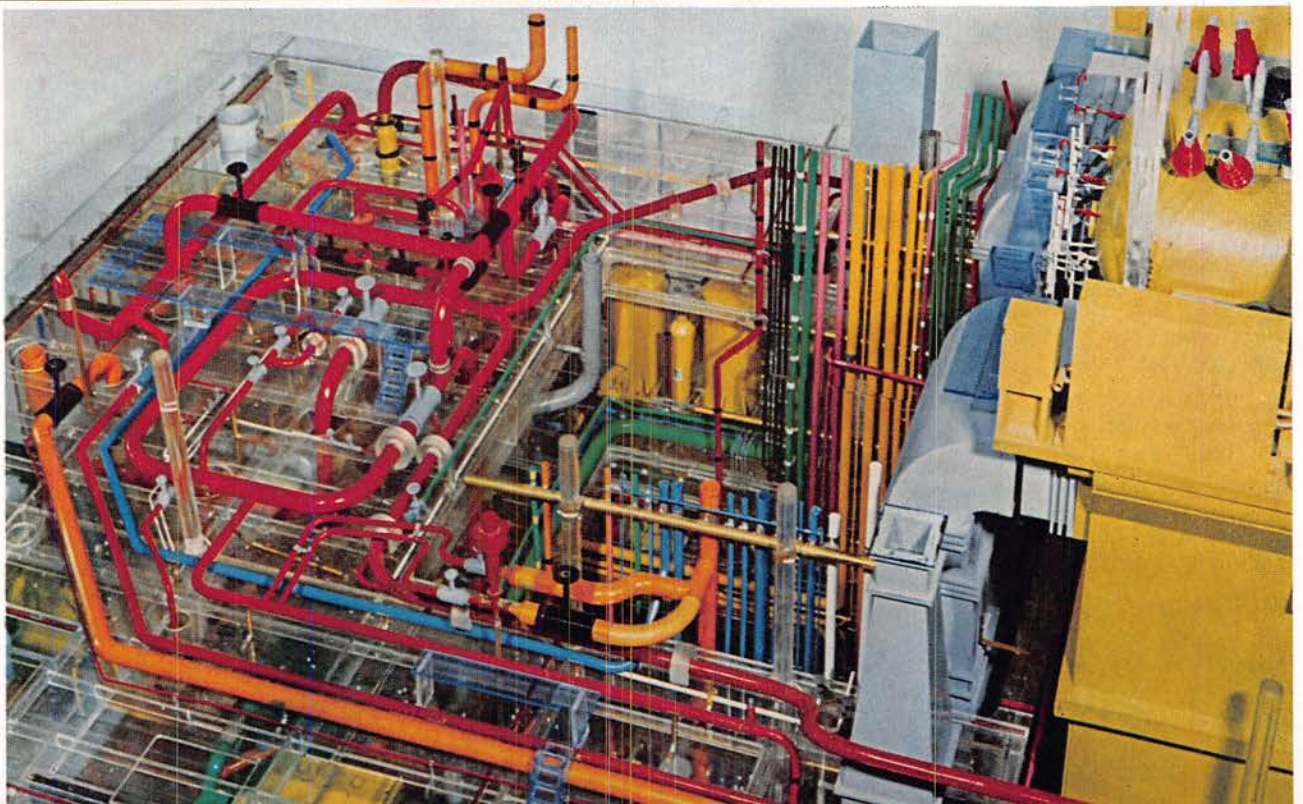
Ihre Bedeutung für die Fertigung und Ausrüstung von Maschinenräumen

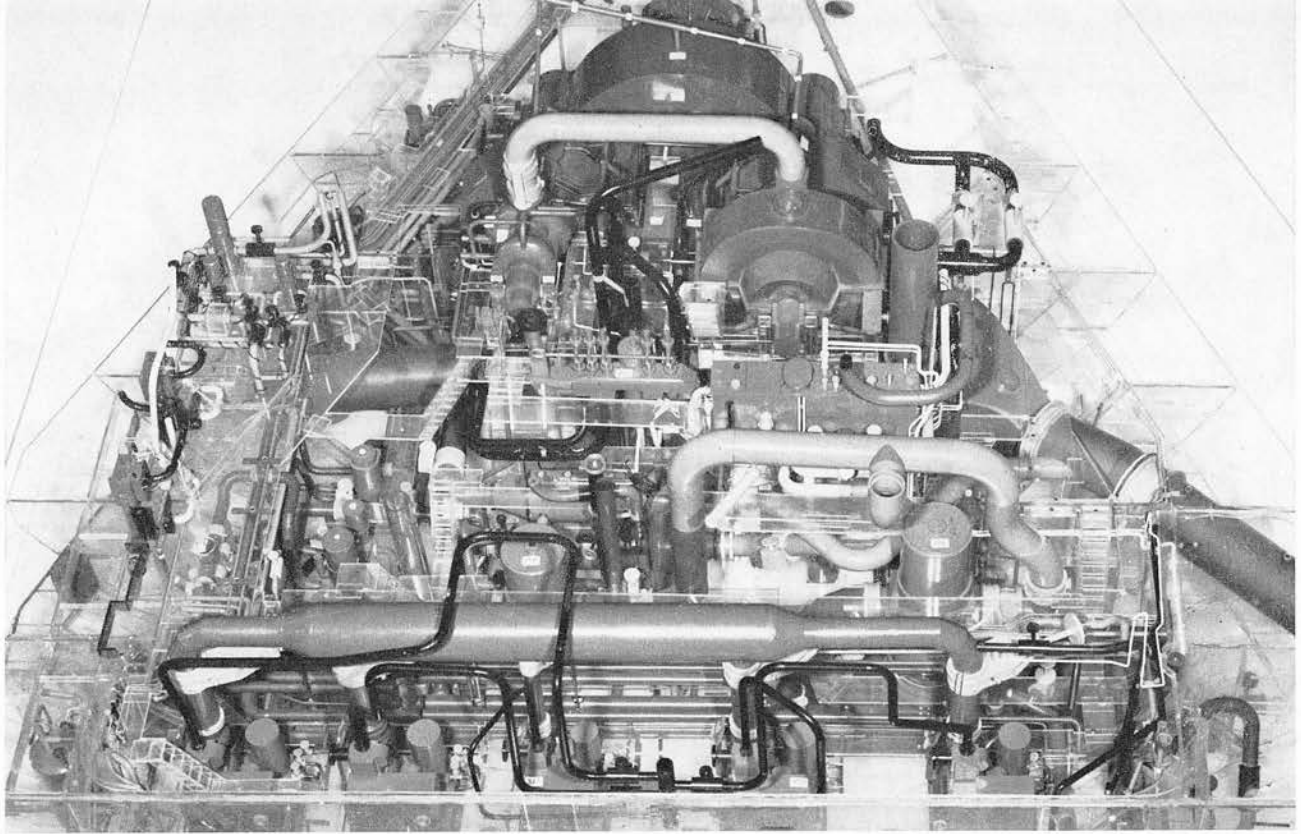
Veranlaßt durch Erfolge der Industrie bei der Projektierung von Chemie-Großanlagen, begann das Werk Kiel der HDW vor sechs Jahren den Bau von Maschinenraum-Modellen. Die mit ihnen gemachten Erfahrungen hatten zur Folge, daß heute für jeden Neubauftrag — unabhängig von der Zahl der Nachbauten — ein Modell erstellt wird. In den folgenden Ausführungen soll gezeigt werden, inwieweit diese Entwicklung Einfluß auf die Fertigung der Schiffe genommen hat.

Jeder, der einmal einen Blick in den Maschinenraum eines Schiffes geworfen hat, wird sich fragen, auf welche Weise diese Vielzahl von Maschinen und Aggregaten mit hunderten von Metern Rohrleitung und Kabeln zu einem funktionsfähigen Ganzen zusammengeführt werden kann.

Bevor mit dem Modellbau begonnen wurde, waren der Maschinenaufstellungsplan und der Rohrplan die Grundlage der Maschinenraumausrüstung. Nur wenige Konstrukteure sind in der Lage,

Maschinenraummodell eines Turbinentankers, hier Blick auf das 3. Deck: deutlich erkennbar sind die weitgehende Zusammenfassung der Heißdampfleitungen (rot) auf dem 3. Deck sowie senkrechte Rohrbündel und Rohrleitungen verschiedener Systeme und die Kesselanlage (rechts im Bild).





an Hand schematischer Pläne die in den verschiedensten Richtungen laufenden Rohrleitungen in ihrer Anordnung festzulegen und durch mehrere Ansichten und Schnitte auf das Papier zu bannen. Auf der anderen Seite erfordert auch das Lesen dieser Pläne viel Übung und gutes Vorstellungsvermögen. Diese zeitaufwendige Arbeit wird durch den Zwang zur Kostensenkung in der Fertigung erschwert.

Rohrleitungen von 10 mm bis über 1000 mm Durchmesser beherrschen das Bild des Maschinenraumes. Die Rohrleitungen verbinden die Maschinen, sind also in der Länge und im Verlauf von der Anordnung dieser Maschinen abhängig. Da die Anordnung der Maschinen bis zu einem gewissen Grade veränderbar ist, liegt hier ein echtes Optimierungsproblem vor.

Der Modellbau bietet den Konstrukteuren eine einfache Möglichkeit, verschiedenste Anordnungen in einer vertretbar kurzen Zeit zu untersuchen. Dabei kommt es darauf an, eine funktionsfähige und fertigungsgerechte Bestlösung zu erreichen.

In der Praxis sieht das so aus, daß die Rohrplankonstrukteure durch „Modellbauer“ entlastet werden. Ein erfahrener Konstrukteur mit einer Gruppe geschickter Handwerker erstellt in Absprache mit den Konstrukteuren für Rohrleitungs- und Treppenbau, Lüfterbau sowie E-Technik das Modell.

Ausgangspunkt sind zunächst die schiffbaulichen Unterlagen des Projektbüros. Damit sind die Hauptabmessungen für das Rohmodell festgelegt. Dieses Rohmodell wird aus Plexiglas angefertigt

und stellt nach Vollendung den Schiffskörper im Maschinenbaubereich im Maßstab 1 : 20 dar. Parallel zum Aufbau des Rohmodelles werden von der kleinsten Pumpe bis zum großen Kessel alle Einbauten im Modellmaßstab hergestellt. Nach diesen Vorarbeiten beginnt die Fertigungskonstruktion: Die Aufstellung der Maschinenanlagen und die Verrohrung. Dabei sind die grundlegenden Wünsche und Forderungen der Reeder, der Klassifikationsgesellschaften und der verschiedenen Konstruktionsgruppen zu berücksichtigen.

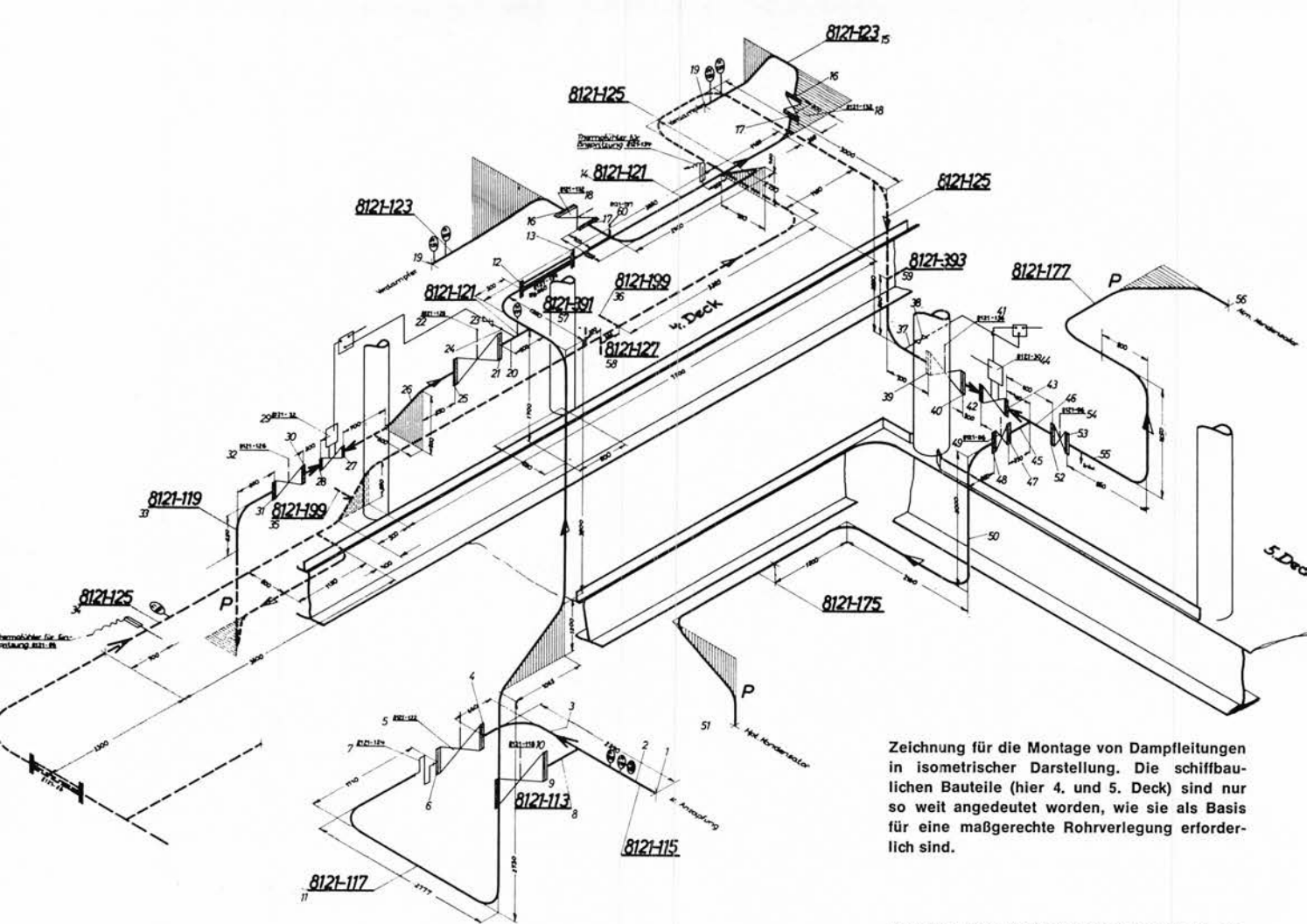
Wichtig ist es, daß alle Konstruktionsgruppen die Möglichkeiten erhalten, ihre Vorstellungen am Modell zu überprüfen bzw. in das Modell hineinzuarbeiten zu lassen. Dem Leiter der Modellbaugruppe obliegt es, die verschiedenen Vorstellungen zu koordinieren und dem Fertigungskonzept anzupassen.

Aus diesem Konzept ergibt sich die Aufgabe, die Konstruktion so auszulegen, daß ein möglichst hoher Prozentsatz der Gesamtausrüstung in der Werkstatt vorgefertigt werden kann. Die Verwirklichung geschieht z. Zt. auf folgende Weise:

1. Verschiedene Aggregate werden auf gemeinsamem Fundament zu Gruppen zusammengefaßt und fertig verrohrt als **Blockeinheiten** an Bord gebracht. Dabei wird versucht, diese funktionsabhängigen Einheiten bei ähnlichen Schiffen in gleicher Anordnung nachzubauen, so daß der Aufwand im Modell und in der Arbeitsvorbereitung auf ein Minimum reduziert werden kann.

Maschinenraummodell eines Turbinentankers, hier Blick auf den Doppelboden: Farbige Kunststoffrohre kennzeichnen die jeweiligen Rohrsysteme, z. B. Zudampfleitungen (rot), Abdampfleitungen (orange), Seewasserleitungen (grün) usw.

2. Die Zusammenführung und Verlegung der Rohrleitungen in **Rohrbündeln** auf den Decks und zwischen den Decks bringt durch den kompletten Zusammenbau dieser Bündel – einschließlich Halterung – einen weiteren Fertigungsvorteil. So enthalten drei bis vier Rohrbündel auf einem Deck aneinandergesetzt bereits die Hälfte der dort einzubauenden Rohrleitungen ab Nennweite 50.
3. Da jedes Teil maßstabgetreu im Modell seinen Platz gefunden hat, wird auch beim Bau der Schiffe eine weitgehende Koordinierung der einzubauenden Ausrüstung erreicht. Maßstabsgetreuer Modellbau und Koordinierung sind die Voraussetzungen für die genaue zeichnerische Erfassung der Maschinenraum-Ausrüstung in einer Form, die eine weitgehende Vorfertigung der einzubauenden Teile innerhalb der Werkstatt ermöglicht. So können beispielsweise 80 % der im Modell enthaltenen Rohrleitungen vorgefertigt werden.
4. Die Ausrüstung einzelner Sektionen vor Einbau an Bord trägt zur Verkürzung der Ausrüstungszeit bei. Der Umfang der Ausrüstung ist dabei sehr stark von den Transportvorgängen beim Einbau dieser zum Teil über 200 t schweren Sektionen abhängig. Durch eine Erprobung im Modell können dabei Möglichkeiten und



Zeichnung für die Montage von Dampfleitungen in isometrischer Darstellung. Die schiffbaulichen Bauteile (hier 4. und 5. Deck) sind nur so weit angedeutet worden, wie sie als Basis für eine maßgerechte Rohrverlegung erforderlich sind.

Grenzen dieser Sektionsausrüstung festgestellt werden.

Den Maßnahmen zur Erhöhung des Vorfertigungsanteiles läuft eine sorgfältige Ausrüstungsplanung parallel. So ist beispielsweise durch Modellversuch das Zusammenwirken von stahlschiffbaulichem und Ausrüstungsbetrieb bei der Montage des Hinterschiffes unter Beteiligung der verantwortlichen Betriebsvorsetzten durchgespielt worden.

Da der Modellbau normalerweise acht bis zwölf Monate vor Kiellegung begonnen wird, sehen die für die Planung zuständigen Stellen sehr bald den Maschinenraum vor ihren Augen entstehen. Ohne auf fertige Zeichnungen warten zu müssen, sind sie in der Lage, Schwerpunkte der Ausrüstung zu erkennen und zu steuern.

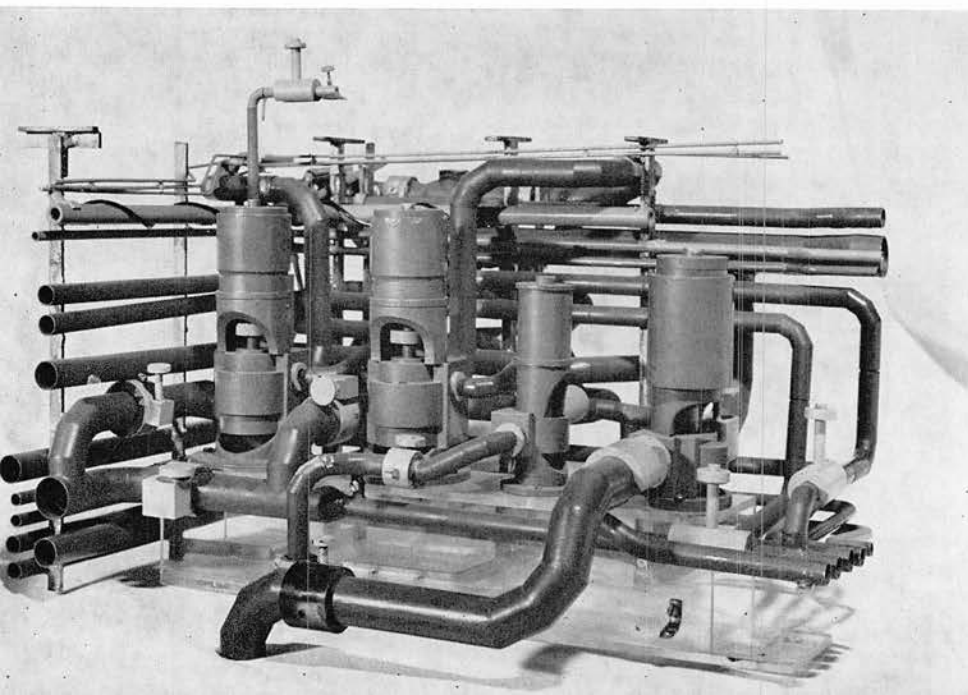
Sobald ein Bereich im Modell fertig ist, kann mit dem Aufzeichnen begonnen

werden. Das Aufzeichnen geschieht aus dem Modell heraus teilweise in der Form, daß sich der Detailkonstrukteur Rohrgruppen oder Lüfterkanäle aus dem Modellraum ans Zeichenbrett holt. Einfachheit und Zweckmäßigkeit bestimmen die Auswahl der Darstellungsart. So existieren z. B. nebeneinander Rohrleitungszeichnungen in Einstrich-, Doppel- und isometrischer Darstellung.

Nach der Kiellegung wird das Modell dem Betrieb als Anschauungsmodell zur Verfügung gestellt. Der Wert dieser Informationsquelle braucht nicht besonders erwähnt zu werden.

Da diese Informationsquelle auch dem Auftraggeber zur Verfügung steht, können viele Änderungen vermieden werden, die sonst später auf Grund von Bordbesichtigungen erfolgen.

Der durch die Arbeit mit dem Konstruktionsmodell erzielte hohe Vorfertigungsanteil und rechtzeitige Ausrüstungsbeginn haben bewirkt, daß die Schiffe trotz weiterer Verkürzung der Bauzeit zwischen Kiellegung und Aufschwimmen das Dock zu 85–90 % ausgerüstet verlassen und bereits 1–2 Wochen nach dem Aufschwimmen der Kessel für Kai-erprobung angesteckt werden kann. Dabei sind die Ausrüstungsbetriebe durch



Modell der Seewasserdienst-, Feuerlösch-, Lenz- und Ballastpumpengruppe

die Vorfertigung weitgehend unabhängig vom stahlschiffbaulichen Bauzustand des Schiffes geworden, so daß Schwankungen in der Kapazitätsbelastung abgebaut werden können.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß durch konsequente Anwendung der Modelltechnik eine erhebliche Senkung der Fertigungsstunden erreicht wurde. Die Entwicklung ist weit fortgeschritten, aber noch nicht abgeschlossen. Unklar ist auch noch, ob nicht eines Tages das

Modell Ausgangsbasis für die Verrohrung von Maschinenräumen durch Computer sein kann. Die Möglichkeiten dieses Verfahrens werden bereits auf Werften erprobt, die Wirtschaftlichkeit wird über seine Anwendung entscheiden. Es sei jedoch darauf hingewiesen, daß der Modellbau im Werk Kiel auch ohne diesen Ausblick auf die Zukunft ein nicht mehr wegzudenkender Bestandteil der derzeitigen Fertigungsorganisation geworden ist. Degenhart Müller

Wandel der Kinderkrankheiten?

(dgg) Noch zu Beginn unseres Jahrhunderts dürfte unter den medizinischen Laien durchaus die Auffassung herrschen haben, daß die Infektionskrankheiten einerseits als Kinderkrankheiten auftreten, d. h. als Krankheiten, die ausschließlich Kinder befielen, und als Krankheiten, die auch Erwachsene bekommen können. Daß Erwachsene auch an Kinderkrankheiten erkranken könnten, fand man so absurd, daß es als guter Schwank-Gag galt, zu sagen: „Mein Opa liegt im Bett, er hat die Masern“.

Warum aber die Erwachsenen nicht an Kinderkrankheiten erkrankten, daß konnte man in jenen Jahrzehnten noch nicht wissen. Die Schutzimpfung gegen Pocken war damals die einzige Vorsorgemaßnahme, die man kannte. Erst 1913 stellte Emil von Behring auf dem Internisten-Kongreß in Wiesbaden seine AT-Impfung gegen Diphtherie vor, die aber durch den Ausbruch des 1. Weltkrieges nicht zum Tragen kam und erst später, in gewandelter Form, erfolgreich eingesetzt werden konnte. Die Poliomyelitis, die noch heute in unserem Sprachbereich „Kinderlähmung“ heißt, war mit dieser Bezeichnung schon a priori als Kinderkrankheit ausgewiesen, als sie Anfang des 20. Jahrhunderts sich mehr und mehr in Europa und Amerika auszubreiten begann. Die Situation vor der Einführung der Impfprophylaxe war, wenn wir so einmal ganz vereinfacht darstellen dürfen, ganz einfach so: Die Infektionskrankheiten befielen die Kinder, vor allem die kleinen Kinder, die noch keinerlei Abwehrkräfte in sich hatten entwickeln können. Das Ergebnis jeder Epidemie war, daß ein hoher Prozentsatz der Kinder starb, ein weiterer überlebte mit oder ohne Pockennarben oder verkrüppelten Gliedmaßen als Lähmungsfolgen der Polio. Diese Überlebenden wuchsen heran. Sie waren dadurch, daß sie die Krankheit überstanden hatten, immun geworden. Erst ihre Kinder liefen wieder Gefahr, bei einer neuen Epidemie zu erkranken.

Die Immunität der Erwachsenen vor der

Entdeckung und Einführung der Schutzimpfungen wurde mit enormen Todesopfern der Kinder bezahlt. Dank der Schutzimpfungen heute können unsere Kinder leben, sie können leben, ohne unter irgendwelchen Folgeerscheinungen der betreffenden Krankheiten leiden zu müssen. Bei ausreichendem Impfschutz treten irgendwelche Epidemien gar nicht mehr in Erscheinung. Der Impfschutz, der den früher sehr oft tödlich verlaufenden Kontakt mit der Infektion in mildester Form imitiert, schützt aber den Geimpften nicht für das ganze Leben. Das heißt, er klingt mit den Jahren ab. Während heute unsere Kinder dank der Impfprophylaxe nicht mehr an den Infektionskrankheiten erkranken, die man früher Kinderkrankheiten nannte, zeigen sich die Erwachsenen, wenn sie ihren Impfschutz in gewissen Abständen nicht erneuern lassen, anfällig.

Die Masern auf den Faröern im vorigen Jahrhundert zeigten, welche mörderischen Folgen eine „Kinderkrankheit“ für Erwachsene, die keinen Kontakt mit dieser Krankheit durch verschiedene Generationen hatten, zeitigen konnte.

Der Pockenausbruch in Ansbach darf als weiterer Beweis für diese Tatsache gelten: Die geimpfte Mutter des an Pocken erkrankten Indienbesuchers starb, weil der Impfschutz, vor einigen Jahrzehnten gesetzt, abgeklungen war. Die Rekruten aller Länder werden in der Zeit ihres Wehrdienstes gegen Tetanus geimpft. In ihren Jahrgängen ist der Schutz gegen diesen Erreger wirksam. Gefährdet sind heute die älteren Jahrgänge, deren Impfschutz schon wieder abgeklungen ist. Überwachung des Impfschutzes und daraus folgernd Erneuerung, Wiederauffrischung des Impfschutzes sind Forderungen, die zur Sicherung der Gesundheit des älteren und des alten Menschen unter uns gehören. Beim Gripeschutz wissen wir, daß er jedes Jahr vorgenommen werden muß. Aber es gibt noch andere Krankheiten, denen wir eine höhere Lebenserwartung nicht leichtsinnig opfern wollen. Dr. Konrad Günter

Der Tod lauert in den Gefäßen

von Dr. med. Jochen Aumiller

Etwa 50 Prozent aller Menschen sterben allein infolge der Arteriosklerose und ihrer Komplikationen um Jahre, ja Jahrzehnte zu früh. Diese Ansicht vertrat kürzlich Professor Dr. med. Gustav Schimert, Direktor des Instituts für die Prophylaxe der Herz-Kreislaufkrankheiten bei der Universität München. Viele der sogenannten Alterserscheinungen sind seiner Meinung nach Folgen einer allmählich zunehmenden arteriosklerotischen Durchblutungsstörung lebenswichtiger Organe. Wie Professor Schimert weiter feststellt, erleiden 20 Prozent aller Männer und drei bis vier Prozent aller Frauen in den Industrieländern des Westens einen Herzinfarkt, mindestens die doppelte Zahl Durchblutungsstörungen der Herzkranzgefäße, kombiniert mit chronischer Herzmuskelschwäche. Außerdem erleiden 12 Prozent aller Menschen Schlaganfälle. Daneben ist die Arteriosklerose die weitaus häufigste Ursache der Frühinvalidität jenseits des 50. Lebensjahres. In den USA verursachen allein die Kranzgefäßleiden, besonders durch frühzeitige Herzinfarkte, jährliche Kosten zwischen 9 und 10 Milliarden Dollar und vermindern das Sozialprodukt um schätzungsweise 40 Milliarden Dollar. Professor Schimert vermutet, daß die Zahlen für die Bundesrepublik entsprechend hoch liegen.

Die Ursache der Arteriosklerose stellt man sich heute als Ablagerung von Fett-Bausteinen in die inneren Schichten der Gefäßwände vor. Entscheidend für die Entstehung solcher „Cholesterin-Beete“ in den Gefäßen ist die Konzentration von Cholesterin und der Neutralfette im Blutserum, aber auch mechanische Momente wie der Blutdruck und die stets wachsende Durchlässigkeit der Blutgefäß-Innenhaut. Jeder einzelne dieser Faktoren kann neuesten Forschungen zufolge die Ablagerung fördern. Noch stärker aber werden die Gefährdeten durch das Zusammenspiel von zwei oder drei dieser Faktoren belastet. Allein daraus ergeben sich schon die Konsequenzen für eine wirksame Prophylaxe: Durch eine gewissenhafte Diätetik lassen sich die Fettstoffwechselstörungen ausschalten oder zumindest entscheidend verbessern. Körperliches Training macht das Herz leistungsfähiger, und der Verzicht auf Zigaretten schützt die Gefäße.



HDW – Unsere Werft – Dein Arbeitsplatz

Keiner kann in die Zukunft sehen, und doch müssen die meisten Entscheidungen, die dem Menschen vom Leben abverlangt werden, in die Zukunft gerichtet sein. Das trifft auf besondere Weise für die Berufswahl zu. Denn nur, wer den richtigen Beruf wählt, wird sich und seine Begabungen sinnvoll entfalten können. Wer die richtige Berufswahl verfehlt, wird seine spätere Arbeit als Last empfinden. Es kann nicht allein darum gehen, möglichst schnell möglichst viel Geld zu verdienen; die tägliche Arbeit soll vielmehr neben der Existenzsicherheit auch Befriedigung und Zufriedenheit mit sich bringen.

Das Berufsleben in der modernen Welt ist so vielfältig geworden, daß die Berufswahl schwer fällt. Auf der anderen Seite aber stehen dem Lern- und Ausbildungswilligen bei allen Ausbildungsberufen viele Möglichkeiten offen, sich mit Fleiß und Ausdauer aufgrund ständig erweiterter Kenntnisse bis zu Spitzenstellungen in großen Unternehmen emporzuarbeiten.

Die Ausbildungszeit ist der Beginn des Aufstiegs. Denn nur dem Fachmann gehört die Zukunft.

Im Schiffbau, einem der traditionsreichsten und interessantesten Berufszweige

auch der modernen Industrielwelt, sind Facharbeiter vieler Berufsgruppen tätig: die Schiffbauer und Maschinenschlosser, die Kessel- und Behälterbauer, die Kupferschmiede, die Schweißer und Brenner, die Feinblechner und die Rohrinstallateure, die Stahlbauschlosser und die Möbeltischler, um nur einige herauszugreifen.

Alle diese Berufe – bei denen es im Schiffbau übrigens keine Fließbandarbeit, keine sturen, sich ständig gleich wiederholenden Tätigkeiten gibt – sind, um es einmal modern auszudrücken, „attraktive“ Berufe, die nicht nur ihren Mann ernähren, sondern darüber hinaus den Blick für die wirtschaftlichen Zusammenhänge in der Welt schärfen und gute Aufstiegsmöglichkeiten bieten. Die in den Ausbildungsstätten unserer Werke in Kiel und Hamburg ausgebildeten Jungen und Mädchen haben in den letzten Jahren bei den Abschlußprüfungen wiederholt weit über dem Durchschnitt liegende Leistungen erzielen können.

Dennoch müssen auch wir „kräftig die Trommel rühren“, um den notwendigen Nachwuchs für unsere Werftbetriebe zu bekommen.

In Hamburg hatte unsere Ausbildungs-

leitung Mitte Oktober mit Anzeigen in drei großen Zeitungen alle jene zu einem Besuch der Ausbildungsstätten im Werk Ross eingeladen, die sich für einen der in der Anzeige genannten Ausbildungsberufe interessieren.

Obwohl es in Strömen goß und in einem Teil der Schulen der Unterricht nach den Ferien eben wieder begonnen hatte, kamen doch etwa dreißig Jungen und Mädchen, zum Teil mit ihren Eltern. Sie sahen den vor Jahren im Werk Ross gedrehten, sehr instruktiven Farbfilm über den Bau eines Tankers und wurden anschließend in der Lehrwerkstatt und im Betrieb in ausführlichen Gesprächen mit unseren Ausbildern höchst anschaulich über die im Schiffbau tätigen Berufe unterrichtet.

Von den zur Zeit 546 Auszubildenden der HDW werden 225 in Hamburg und 321 in Kiel ausgebildet.

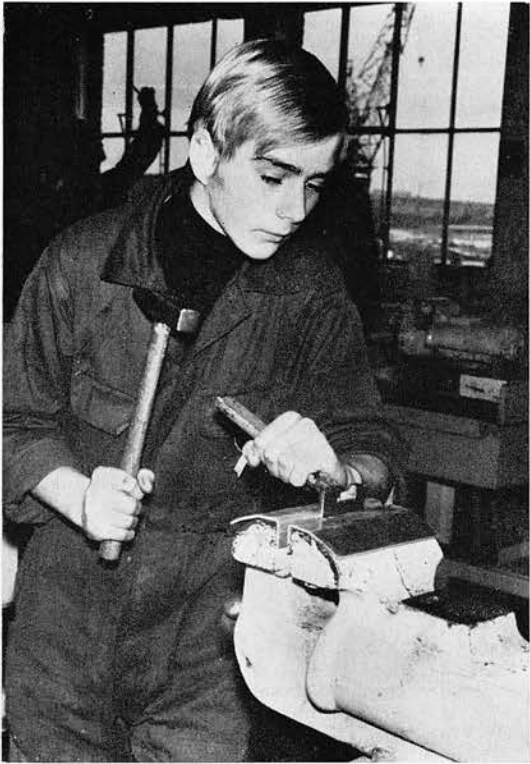
Während in Kiel (Schluß des Schuljahres mit Beginn der Sommerferien) am 1. September 92 Jugendliche mit ihrer Ausbildung begonnen haben, führt die Ausbildungsleitung unseres Hamburger Werkes seit Anfang Oktober Einstellungsgespräche mit Interessenten für den Ausbildungsbeginn am 1. April 1971.

Die HDW-Ausbildungswerkstatt im Werk Ross stellt ein:

	Ausbildungszeit
Schiffbauer	3 Jahre
Maschinenschlosser	3 1/2 Jahre
Dreher	3 Jahre
Betriebsschlosser	3 Jahre
Blechschröcker	3 Jahre
Starkstromelektriker	3 1/2 Jahre
Werkzeugmacher	3 1/2 Jahre
Technische Zeichnerinnen	3 1/2 Jahre
Kupferschmiede	3 1/2 Jahre
Kessel- und Behälterbauer	3 Jahre
und im kaufmännischen Bereich	
Industriekaufleute	3 Jahre
Bürogehilfinnen	2 Jahre

Die hier angegebenen Ausbildungszeiten gelten vorerst noch bis zur Neurestellung der Berufsbilder durch die zuständigen Behörden in Bonn.

Wenn Sie in Ihrer Familie oder Ihrem

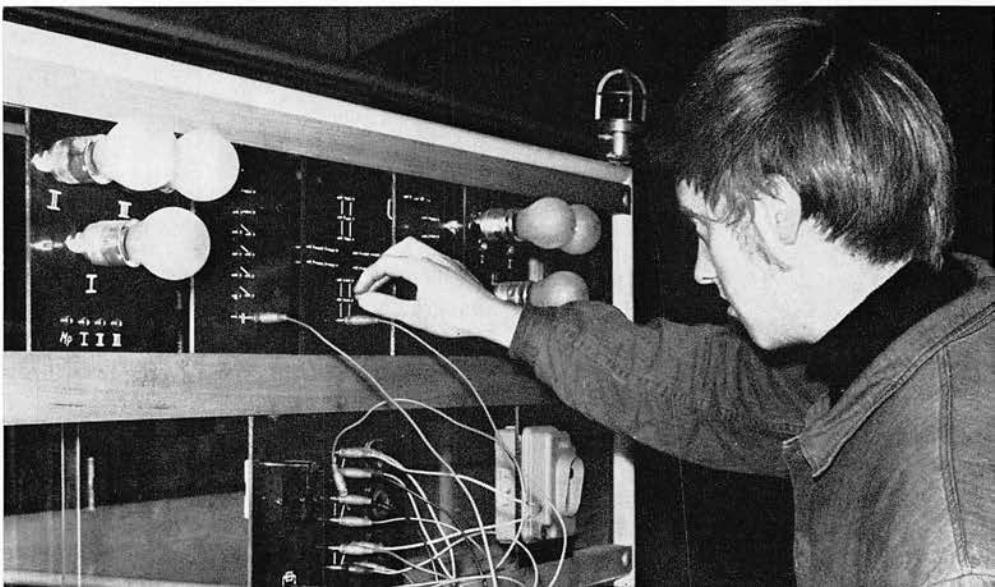


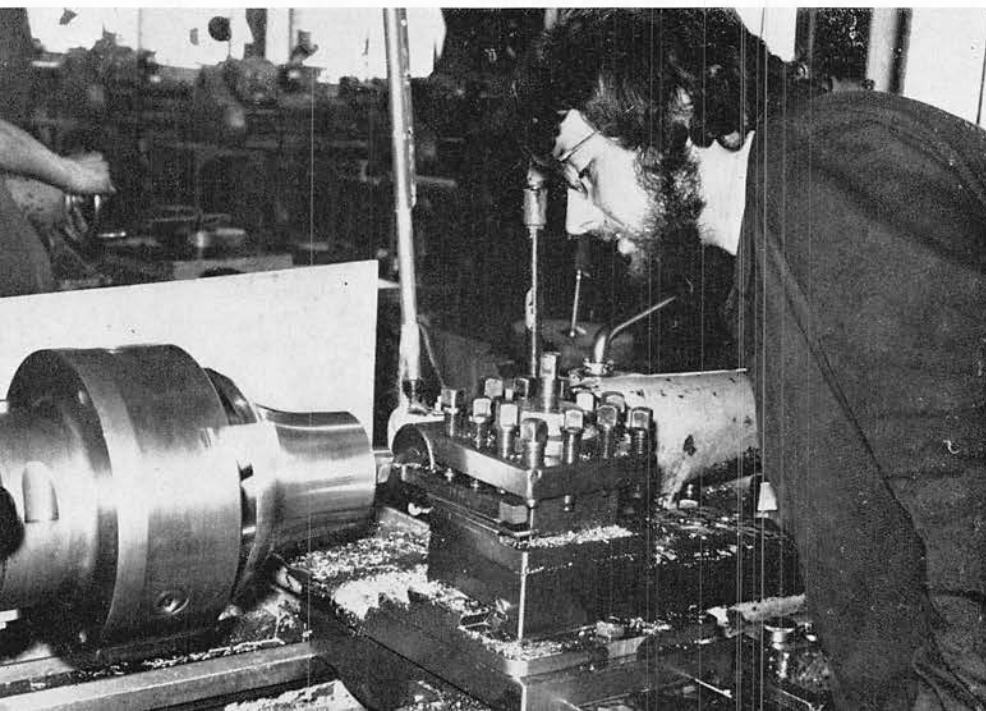
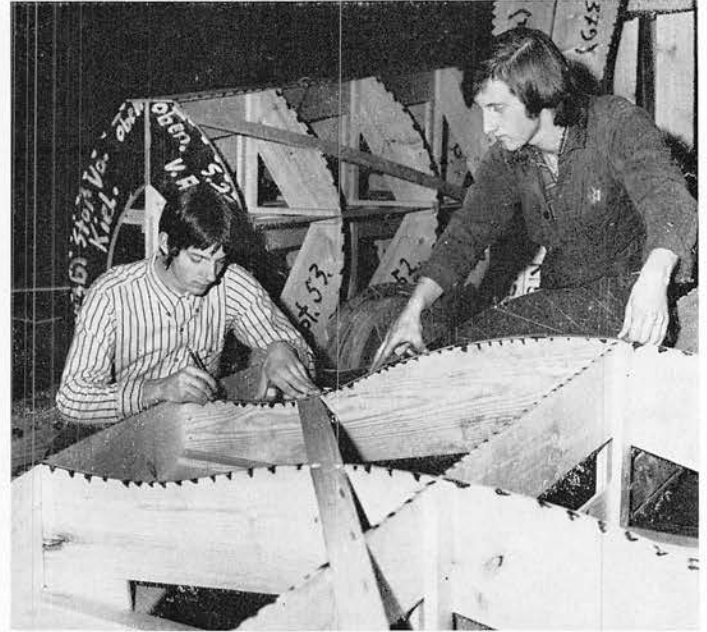
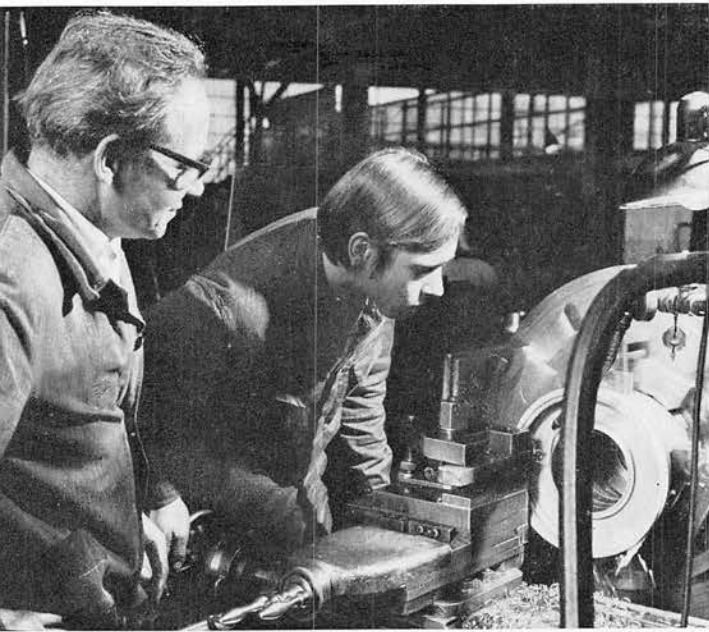
oben: Schiffbau, 3. Ausbildungsjahr: Der Schiffbauvorarbeiter Hans Fahje unterweist den Auszubildenden Thorsten Groth im Optikbüro in Finkenwerder im Ausstraken von Spanten.

Mitte links: Elektroinstallateur, 1. Ausbildungsjahr: Grundausbildung Metall. Jürgen Kramer übt nach einer entsprechenden Unterweisung das trennende Meißeln in der Lehrwerkstatt in Kiel.

Mitte rechts: Dreher, 3. Ausbildungsjahr: In der Maschinenfabrik im Werk Ross führen der Dreher Walter Ewert und Gerald Gebauer Meßkontrollen an einer Getrieberadwelle für ein Turbinengetriebe durch.

unten: Elektroinstallateur, 3. Ausbildungsjahr: Die Auszubildenden werden in den Elektroberufen zu Weiterbildungslehrgängen in die Lehrwerkstatt geholt. Horst Kliewer steckt am Schalttisch der Lehrwerkstatt in Kiel eine selbsterarbeitete Wendeschaltung für Lampen.





oben: Rohrinstallateur, 3. Ausbildungsjahr: In einem Sonderlehrgang lernen die Rohrinstallateure den Umgang mit Kunststoffrohren kennen. Ausbilder Paul Roloff unterweist Helmut Schwiemann im Biegen dieser Rohre nach Schablone.

Mitte links: Dreher, 2. Ausbildungsjahr: Der Dreher Günter Gassan unterweist Michael Stußn in Dreharbeiten an einem Turbo-Drucklager in der Maschinenfabrik, Werk Ross.

Mitte rechts: Schiffbauer, 3. Ausbildungsjahr: Die Auszubildenden Thorsten Groth und Walter Loeck am Kastenmodell für die Außenhaut eines Schiffes.

unten: In Kiel basteln mehr als siebzig Auszubildende an den Sonnabenden der letzten drei Monate vor Weihnachten an arbeits- und materialaufwendigen Werkstücken. Das Material dazu stellt die Werft. Unser Bild zeigt den Maschinenschlosser Han Otto Duwensee beim Drehen einer Schiffsglocke.

Bekanntenkreis jemanden wissen, der sich für die Ausbildung in einem Schiffbauberuf interessiert, geben Sie ihm, bitte, die Telefonnummer der Ausbildungswerkstatt 7 41 34 35 oder die Anschrift unserer Ausbildungsabteilung: 2 Hamburg 11, Postfach 1480.

Auch die Kieler Ausbildungsleitung ist schon in das Programm der Berufsfindung der Schulabgänger Juli 1971 eingestiegen und hat die Schulabgangsklassen zur Besichtigung der Ausbildungseinrichtungen und zu Gesprächen über die heutigen Ausbildungsmöglichkeiten eingeladen.

In Kiel werden neben den für Hamburg genannten Berufen noch eingestellt:

	Ausbildungszeit
Bauschlossler	3 Jahre
Stahlbauschlossler	3 Jahre
Feinblechner	3 Jahre
Rohrinstallateure	3 Jahre
Elektroinstallateure	3 Jahre
Elektromechaniker	3 1/2 Jahre
Schmelzschweißer	3 Jahre
Möbeltischler	3 Jahre
Teilezurichter	2 Jahre
und im kaufmännischen Bereich	
Datenverarbeitungskaufmann	3 Jahre

Die HDW-Ausbildungsleitung in Kiel – Telefon 70 22 35 – steht allen Interessenten für Anfragen, die die Ausbildung des Nachwuchses betreffen, jederzeit zur Verfügung.

Erfolgreicher Ausbildungsabschluß

Am 29. September wurden im Rahmen einer Feierstunde in „Bellevue“ 56 gewerbliche und vier kaufmännische Auszubildende unseres Kieler Werkes durch Vorstandsmitglied Gerrit Körte „fregesprochen“.

Die Maschinenschlossler Rainer Setter, Uwe Stender und Kay Grümmert, die auf Grund besonderer Leistungen ein halbes Jahr vor dem vertraglichen Ende ihrer Ausbildungszeit zur Prüfung zugelassen worden waren, bestanden mit „sehr gut“. Sie erhielten Stipendien für den Besuch einer Fachhochschule. Weitere neun Auszubildende erzielten im Praktischen und Theoretischen die Note „gut“. Die Schiffbauer Horst Behrends, Norbert Pralow, Jürgen-Andreas Hansen und Dirk Reese sowie der Bauschlossler Bernd Lammertz, der Feinblechner Eckhard Saack, der Dreher Wolfgang Ruh und der Elektroinstallateur Klaus Hartmut Schmidt erhielten in Anerkennung ihrer guten Leistungen ein Stipendium zum Besuch der Techniker-Abendschule, Gisela Ritter, die Industriekaufmann lernte, eine Prämie.

*

In Hamburg bestanden 61 Auszubildende von Ende August bis Mitte Sep-

tember die Facharbeiterprüfung. Sie erhielten ihre Facharbeiterbriefe von den Prüfungsausschußvorsitzenden jeweils im Anschluß an die Prüfung.

Wenn es hier auch diesmal keinen Auszubildenden gab, der im Praktischen und Theoretischen mit „sehr gut“ abgeschnitten hat, so konnte Ausbildungsleiter Hans Sass doch den Maschinenschlossler Peter Bartolitus, den Möbeltischler Joachim Keil und die technische Zeichnerin Margret Ruffer zu sehr gu-

ten Leistungen im Praktischen und einem „gut“ im Theoretischen beglückwünschen.

Gute Leistungen im Praktischen und Theoretischen erzielten der Maschinenschlossler Walter Glahs, der Möbeltischler Holger Düwel und der Starkstromelektriker Albert Hackert.

Daß auch unser Auszubildender Abiola Ogunba aus Nigeria seine Facharbeiterprüfung als Schiffbauer bestanden hat, sollte nicht unerwähnt bleiben.

Informations- und Bildungskreis im Werk Kiel

Anfang September ist im Werk Kiel, auf Anregung von Dieter Ganuschinietz (KSO), ein Informations- und Bildungskreis gebildet worden. Seine Hauptziele sind, neben der Erweiterung persönlicher Kontakte, Information und Weiterbildung, der Austausch vorhandener Kenntnisse, die Erörterung der Anwendungsmöglichkeiten neuer Technologien im Schiffbau und die Besprechung sozialer Zusammenhänge und Entwicklungen.

Die Teilnehmer, außer den Referenten ausschließlich HDW-Mitarbeiter, treffen sich vierzehntägig zu kurzen Vorträgen mit anschließender Diskussion in jeweils bekanntgegebenen Räumen.

Die Vortragsreihe begann am 3. November mit einem Vortrag unter dem Thema „Schiffbau in Japan. Berichte und Eindrücke von einer japanischen Werft“. Referent war Jürgen Tanck (HFS 4). Da sich etwa 190 Teilnehmer angemeldet hatten, mußte das Treffen vom dafür vorgesehenen Schulungsraum in den Speisesaal des Hauptgebäudes verlegt werden.

Der durch Dias und Schwarz-weiß-Bilder aus dem Werftleben und dem japa-

numerischen Steuerung moderner Brennschneidmaschinen	15. 2. 1971
Fertigungsgerechte Konstruktion im Schiffbau	1. 3. 1971
Fertigungsgerechte Konstruktion im Maschinenbau	15. 3. 1971

Ein entsprechendes Vorhaben im Hamburger Bereich ist beschlossene Sache.

Lebensrettung durch den Schutzhelm

Am 23. September 1970 wurde dem Schiffszimmermann Harald Wilke im Betrieb Finkenwerder eine Reproduktion des Rembrandt-Bildes „Mann mit dem Goldhelm“ im Rahmen einer kleinen Feierstunde in Anwesenheit seiner betrieblichen Vorgesetzten überreicht.

Anlaß hierzu war die Tatsache, daß der Schutzhelm, den Herr Wilke bei einem Unfall im April 1969 trug, ihm das Leben gerettet hat.

Der Unfall trug sich folgendermaßen zu: Im Betrieb Finkenwerder der HDW waren am 14. 4. 1969 um 10.00 Uhr die Anbringer auf Helgen mit dem Absetzen eines Längsschottes für ein Doppelbodenkollie eines Tankschiffes beschäftigt. Das Längsschott mußte nach dem 1. Absetzen nochmals geringfügig angehoben werden, um in die richtige Position zu kommen. Hierbei wurde das benachbarte Querschott mit angehoben. In diesem Augenblick brach der Lastwirbel der 4-Katzen-Traverse, an der das Längsschott hing. Das Längsschott fiel nach mittschiffs und das Querschott nach vorn, auf die Längsträger vom Schiffsboden. Das Querschott traf den aufrecht stehenden Schiffszimmermann Harald Wilken am Kopf und drückte ihn zwischen die 900 mm hohen Längsbalken des Doppelbodenkollis. Der Schutzhelm, den Herr Wilke trug, riß an der rechten Kopfseite ca. 12 cm ein, behielt aber im übrigen seine Form. Herr Wilke erlitt lediglich eine leichte Gehirnerschütterung und eine Halswirbelstauchung.

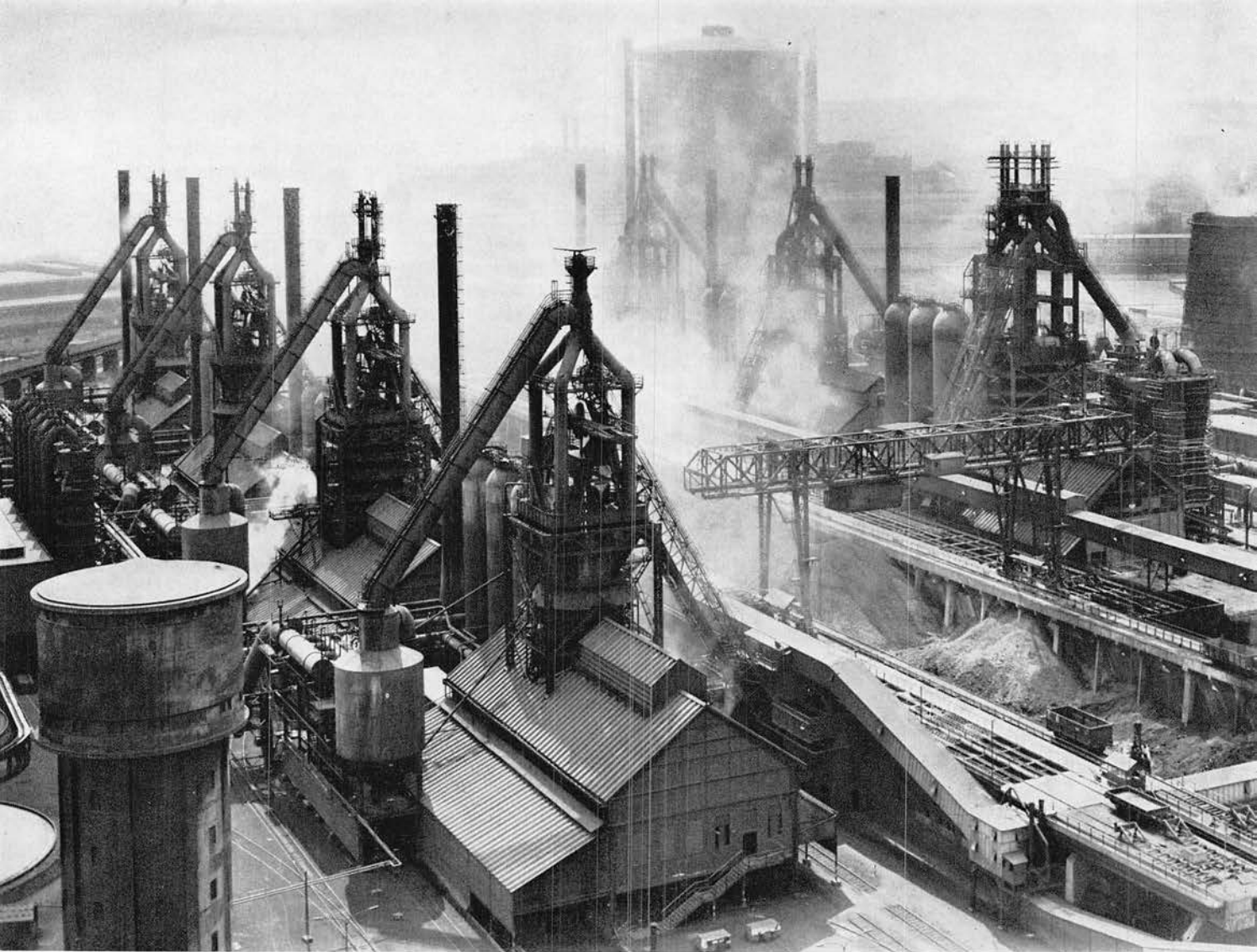
Ordnung an Deck erhöht die Sicherheit am Arbeitsplatz.

nischen Alltag eindrucksvoll illustrierte Vortrag fand großes Interesse.

Trotz der großen Teilnehmerzahl gab es anschließend eine lebhaft Diskussion.

Die Themen des 1. Vierteljahres 1971 sind:

Kriterien des Schiffsentwurfs („S“ + „M“)	11. 1. 1971
Neuere Schweißverfahren im Schiffbau	18. 1. 1971
Arbeitsablaufplanung im Schiffbau. (Allgemeines, „S“ + „M“)	1. 2. 1971
Entwicklung und Arbeitsweise beim optischen Zeichnen und der	



Studienfahrt der HDW-Lehrlinge im dritten Lehrjahr nach den Hüttenwerken in Salzgitter

verbunden mit einer Übernachtung in Goslar und der Besichtigung der Reparaturwerkstätten
der Deutschen Bundesbahn in Kassel

Die Studienfahrten der Hamburger Auszubildenden im dritten Lehrjahr fanden vom 3./4. und vom 24./25. September sowie vom 1./2. Oktober statt. Die Reisegruppen umfaßten bis zu fünfunddreißig Teilnehmer. Insgesamt nahmen fünfundneunzig Auszubildende der verschiedensten Fachrichtungen teil.

Reiseleiter waren die Ausbilder Peter Althoff, Werner Hornung, Gerd Huchulski und Betriebsratsmitglied Günter Rellin.

Die von den Teilnehmern geschriebenen Berichte, die wir leider nicht alle bringen können, sind chronologisch aufgebaut. Sie beginnen mit der Abfahrt der Busse vom Hamburger ZOB und enden nach teils ausführlichen Schilderungen der Autobusfahrten, der Werkbesichtigungen, des Stadtbummels in Goslar oder Kassel und der Übernachtung in

der Jugendherberge mit der Rückkehr nach Hamburg.

Wenn auch die Besuche in den beiden Industriebetrieben den breitesten Raum der hier und da auch humorvoll geschriebenen Arbeiten einnehmen und im einzelnen auch technische Vorgänge, ja ganze Arbeitsabläufe mit großer Genauigkeit beschrieben werden, so ist doch nicht zu verkennen, daß die zwischenmenschlichen Kontakte untereinander und zu den Ausbildern als Erlebnis von besonderer Bedeutung empfunden werden. „Man stellt fest“, heißt es bei Rolf Schulz, „daß man doch gar nicht viele kennt. Erste Kontakte werden geknüpft“. Willi Krüger schreibt: „Durch solche Studienfahrten kann das Arbeitsklima gebessert werden, Vorgesetzte und Ausbilder kommen miteinander ins Gespräch. Es können einmal andere Themen als zum Beispiel der

Vorschub einer Drehbank angeschnitten werden.“

Zum andern findet sich neben ebenso kritischen wie amüsanten Bemerkungen über das Essen Anekdotisches über den Besuch einer Diskothek in Goslar, die quietschenden Betten der Jugendherberge oder den „Flötenspieler“ in der Grotte des Herkules-Denkmal in Kassel.

So kann man im feuilletonistisch anmutenden Bericht der Margot Berger, Ute Gravert und Christel Kuncke u. a. folgende Sätze lesen:

„Am Eingang (des Salzgitter-Hüttenwerkes) zwangen wir uns in unsere Arbeitsanzüge und bekamen einen knallroten Schutzhelm sowie eine Schutzbrille. Es war ein lustiges Bild, denn wir sahen aus wie Feuerwehrmänner; und außerdem schauten bei einigen die

Sommerhosen raus.“ Eine halbe Seite später heißt es dann ironisch: „Nach der Einquartierung bekamen wir ein Abendessen in Form einer Suppe (war wohl Kartoffelsuppe). Anschließend traten fünf Personen zum Abwaschdienst an, welcher in kurzer Zeit erledigt war (ohne Scherben).“ Zu guter letzt aber stellten auch sie fest: „Wir waren uns alle einig, daß diese Fahrt lustig und interessant war.“

✱

Detlef Laue und Wolfgang Stutz schreiben den folgenden Bericht:

Am Donnerstag fahren wir pünktlich und in guter Stimmung mit unseren vier hübschen Mädchen in Richtung Salzgitter ab. Nach einer ungefähr zwei-stündigen Fahrt steuerten wir die Raststätte Allertal an, um eine Tasse Kaffee zu trinken. Die Weiterfahrt begann rechtzeitig, jedoch kamen wir wegen einiger Verkehrsstauungen mit einer halben Stunde Verspätung in Salzgitter an.

Am Haupttor der Salzgitter-Hüttenwerke wurden wir freundlich begrüßt und mit einem Schutzhelm und einer Schutzbrille ausgerüstet. Um unser gutes Zeug vor dem Staub zu bewahren, zogen wir zusätzlich unsere Schutzanzüge an. Als

erstes fahren wir zu einem Hochofen um uns einen Abstich anzusehen.

Die Roheisenerze, vermengt mit Zuschlägen, gelangen regelmäßig im Zweier-Wechsel mittels eines Schrägaufzuges in einem Förderkorb zur Gichtbühne. Von hier erfolgt die Beschickung durch die doppelte Gichtglocke. Man öffnet und schließt zuerst die obere Glocke, dann die untere Verteilerglocke; dadurch entweicht nur wenig Gas. Die abgehenden Gichtgase werden durch den Gichtgasreiniger geleitet und im Brennschacht des Winderhitzers verbrannt, wodurch das innere Gittermauerwerk (Wärmespeicher) erhitzt wird. Die Abgase gelangen durch einen Schieber in den Schornstein.

Ist der Winderhitzer heiß genug, werden die Gasschieber sowie die Verbrennungsschieber geschlossen, die Kaltluftschieber der Gebläsemaschine sowie die Heißluftschieber zum Hochofen geöffnet. Der auf ca. 0,8 atü Überdruck gebrachte Gebläsewind wird im Gitterschacht des Winderhitzers vorgewärmt (auf ca. 1 000°) und durch die Windleitung (ca. 8–12 Winddüsen) in den Hochofen gedrückt. Das flüssige Roheisen sammelt sich im Gestell und wird durch den Eisenabstich in Pfannen oder Masselgruben gegossen.

Nachdem wir einen Eindruck von einem Abstich bekommen hatten, fahren wir zur Walzstraße. Dort sahen wir, wie rotglühendes Eisen durch eine Walze hin und her röllte. Danach wird das schon flach gewalzte Eisen auf einer Walzstraße durch mehrere Walzen zu einer bestimmten Stärke gewalzt. Am Ende dieses Arbeitsganges wird das Blech zu einem Coil von ca. 500–800 m Länge aufgerollt. Jetzt fahren wir wieder zum Haupttor zurück, wo wir unsere Arbeitsanzüge auszogen und die Schutzhelme abgaben.

Auf dem Wege zum Mittagessen fuhr ein unachtsamer LKW-Fahrer den rechten Seitenspiegel unseres Busses ab, so daß es noch einige Zeit dauerte, bis wir zu unserem Gasthaus kamen. Das Mittagessen war sehr gut. Nach dem Essen konnten wir dem Ingenieur, der uns durch die Salzgitter-Hüttenwerke geführt hatte, noch einige Fragen stellen, die er ausführlich beantwortete.

Bevor wir nach Goslar weiterfuhen, bestiegen wir noch einen nahegelegenen Aussichtsturm, von dem wir einen schönen Ausblick hatten. Dann nahmen wir wieder unsere Plätze im Bus ein und fahren ab. In Goslar erreichten wir un-

Hochofenabstich



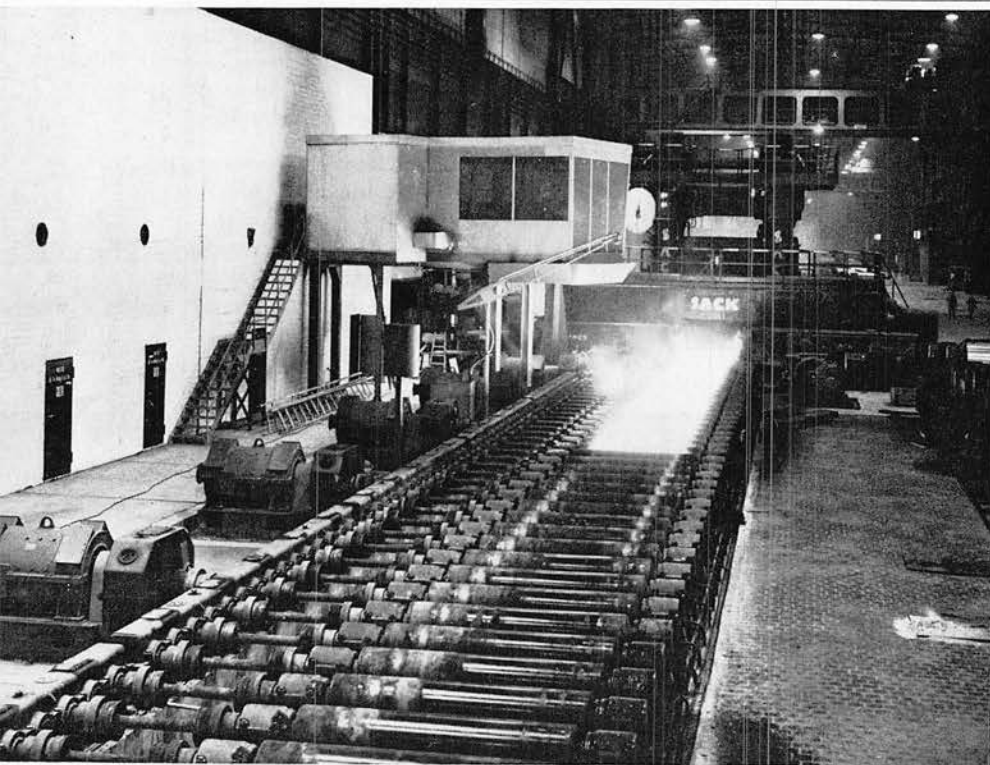


oben: Roheisen wird in den neuen Sauerstoff-Blaskonverter im Hüttenwerk Salzgitter eingefüllt.

Mitte: Rollgang und Reserviergerüst der Warmbreitbandstraße.

unten: Fertig-Walzgerüst im Grob- und Mittelblechwalzwerk (Schiffsbleche).

rechts: Salzgitter, Miteigentümer der Howaldtswerke-Deutsche Werft AG, gehört zu den bedeutendsten deutschen Produzenten von Schiffsblechen.



sere Jugendherberge nach längerem Suchen gegen 18 Uhr.

Nach einer verhältnismäßig ruhigen Nacht trafen wir uns in alter Frische beim Kaffee. Nach dem Frühstück machten wir uns so langsam zur Weiterfahrt fertig. Gutgelaunt verließen wir die Jugendherberge in Richtung Kassel, um eine Reparatur-Werkstätte der Deutschen Bundesbahn zu besichtigen.

Zunächst wurden wir in eine größere Halle geleitet, wo die Bundesbahn ihre Triebwagen repariert und instandsetzt. Wir sahen einen längeren Reparaturstand, auf dem sich mehrere Fahrzeuge zur Instandsetzung befanden. Sie wurden als erstes von ihren Aufbauten getrennt. Dann wurden die ihrer Aufbauten entledigten Fahrzeuge auf ein anderes Gleis geschoben, wo sie repariert werden. Die Aufbauten werden einer Reinigung und Überholung unterzogen. An einer Elektro-Schweißmaschine sahen wir, wie neue Profile auf Triebwagenräder geschweißt wurden. In der Lackiererei wurden die Aufbauten der Triebwagen zuerst mit einer grünen Schutzfarbe und dann mit einer roten Lackfarbe gespritzt.

Die Lehrwerkstatt wurde auch von uns besichtigt. Sie war sehr modern eingerichtet. Den Lehrlingen ist es gestattet, beim Ausfegen der Werkstatt Musik zu hören, und wir fanden alle, daß man dies auch bei uns einführen sollte.

Nach dem Essen verabschiedeten wir uns bei den Vertretern der Deutschen Bundesbahn und bedankten uns herzlich für die sehr interessante Führung durch die Werkstätten. Dann traten wir die Rückfahrt an.

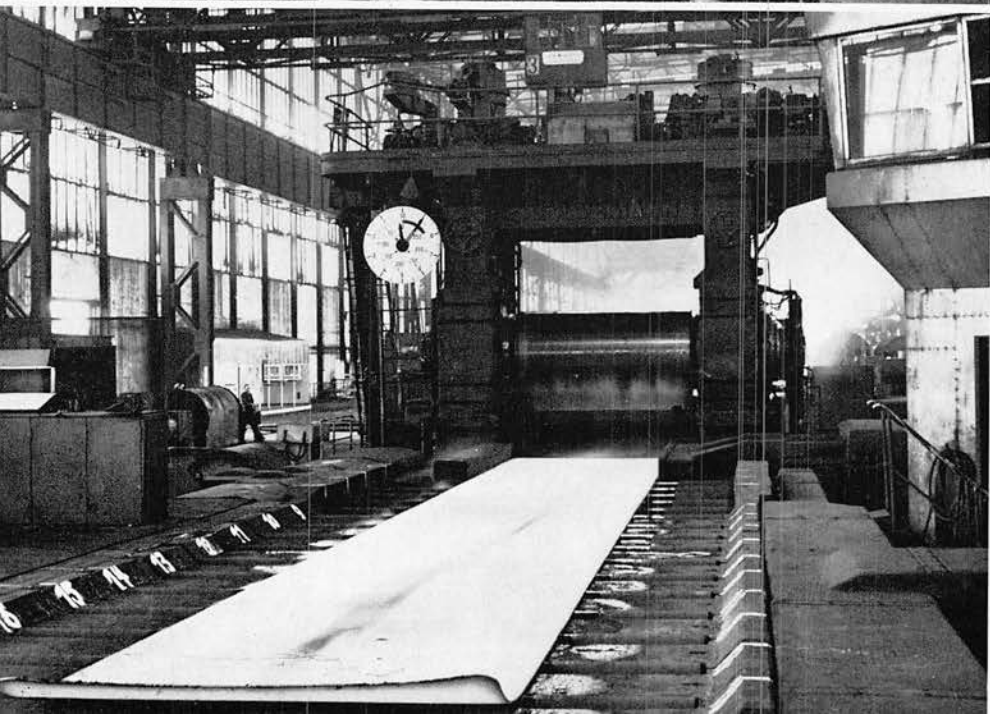
Um 21.30 Uhr trafen wir in Hamburg ein und verabschiedeten uns voneinander in dem Gefühl, zwei schöne und lehrreiche Tage erlebt zu haben.

*

Zum Abschluß ein Bericht von Rolf Schulz:

Mit zwei Ausbildern und einem Betriebsratsmitglied treffen sich dreißig Auszubildende am Morgen des 3. September am ZOB. Um 6.30 Uhr geht die Fahrt los.

Die Stille, die den Bus erfüllt, ist sicher



auf die Tageszeit zurückzuführen. Nach einer Stunde Autobahnfahrt die erste Unterbrechung für eine Kaffeepause. Erste Gelegenheit, sich umzuschauen. Man stellt fest, daß man doch viele gar nicht kennt. Erste Kontakte werden geknüpft.

Weiter geht die Fahrt. Skat- und Gesprächsrunden bilden sich. Es kommt Leben in den Bus.

Mit guter Laune kommt man in Salzgitter beim Hüttenwerk an. Zwei Herren des Werkes steigen nach Begrüßungsworten in den Bus. Die Fahrt geht zuerst in das Hochofenwerk. Am Werktor ziehen alle ihre Arbeitsanzüge an und bekommen eine Schutzbrille sowie Schutzhelm ausgehändigt.

Zu Fuß wird der Hochofen bestiegen. Es ist der größte Hochofen dieses Werkes. Ein Abstich ist gerade in vollem Gange. Ein überwältigender Eindruck. Das Roheisen fließt unmittelbar an uns vorbei in die Verladegeräte und Schlackebehälter. Über eine mitgeführte Sprechanlage erklärt der Hochofeningenieur den Vorgang. Nach einer gewissen Zeit wird das Loch, aus dem das flüssige Roheisen sprudelte, mit einem automatischen Verriegelungsarm zugestopft. Auch dieser Vorgang wird genau erläutert. Vor dem Hochofen ist der Lagerplatz für die Beschickung des Ofens. Der Hochofen wird laufend mit Erz, Kohle, Kalk und bestimmten Zusätzen beschickt. Ein Einwegwagen, man nennt ihn „Möller“, übernimmt diese Aufgabe. Mit dem Bus geht die Fahrt weiter zur Kokerei. Hier wird Kohle in Kammern zu Koks verbrannt (entgast). Nachdem dieser Vorgang beendet ist wird der Koks aus der Kammer gestoßen und mit Wasser gelöscht.

Die Fahrt führt weiter in das Stahlwerk. Man arbeitet nach dem Siemens-Martin-Verfahren (SM) das hauptsächlich der Schrottverwertung dient, und nach dem Linz-Donawitz-Verfahren (LD), einem Sauerstoffaufblasverfahren (Oxygen). Beide sind zu sehen. Besonders das LD-Verfahren wird erläutert: Durch Blasen reinen Sauerstoffs auf das Eisenbad werden unerwünschte Bestandteile des Eisens besonders gründlich entzogen.

Dem Durchgang durch das Stahlwerk schließt sich eine Besichtigung des Drahtwalzwerkes an. Hier wird Draht verschiedener Stärke gewalzt.

Anschließend traf man sich zu einer Aussprache beim gemeinsamen Mittagessen in der Werkkantine. Nach ein paar technischen Fragen kam die Berufsausbildung zur Sprache. Ein Vertreter der Ausbildung erklärte die völlig neue Ausbildungsmethode, die man hier



praktiziert. Wunschvorstellungen über Ausbildung scheinen hier verwirklicht. Nach den Ergebnissen gefragt, sagte man kurz: „Überwältigend“! Leider hatte man nicht mehr genügend Zeit, die Ausbildungswerkstätten zu besichtigen.

Nachdem die Schutzhelme abgegeben sind, geht es weiter. Die Fahrt nach Goslar führt durch die schönsten Gebiete des Harzes. Pünktlich um 18 Uhr ist die Gruppe in der Jugendherberge. Ein warmes Essen ist vorbereitet. Die Auszubildenden decken nur noch den Tisch. Nach dem Essen werden die Betten bezogen, und man kann sich umziehen.

Der Abend gehört jedem selbst. Die meisten machen sich auf den Weg in den Ort. Schnell hat man sich zur nächsten Diskothek durchgefragt. Andere fanden eine nette Pinte um dort in aller Ruhe ein Glas Wein oder Bier zu trinken.

Um 22 Uhr sind alle wieder in der Jugendherberge. Der Herbergsvater verriegelt sorgsam die Tür. Man begibt sich notgedrungen in die alten durchgelegenen, bei jeder Bewegung quiet-schenden Betten. Gespräche und Diskussionen kommen auf. Dialoge mit anderen Zimmern werden laut geführt, bis sie vom Herbergsvater und vom Ausbilder unterbrochen werden. Man beugt sich der Macht des Stärkeren und schläft ein.

Der nächste Morgen beginnt um 7 Uhr. Frühstück 7.30 Uhr. Um 8 Uhr Abfahrt nach Kassel.

Es ist ruhig im Bus. Einige schlafen, andere genießen die Landschaft. Langsam beginnt sich eine vorzügliche Stimmung zu entwickeln. Man singt Lieder und ist ausgelassen. Es wird erzählt und gelacht. Überpünktlich erreicht die Gruppe

Kassel und das Ausbesserungswerk der Bundesbahn.

Der Betriebsdirektor spricht zur Begrüßung und erklärt den Betrieb. Unsere Gruppe wird aufgeteilt. Die Elektriker fahren in einen Zweigbetrieb und besichtigen eine E-Lok. Zwei anderen Gruppen wird zunächst erklärt, daß in diesem Werk Inspektionen und Unfallreparaturen ausgeführt werden. Die Lokomotiven und Waggonen werden bis auf die letzte Schraube zerlegt und untersucht. Die einzelnen Arbeitsgänge sind genau zu übersehen. Eine große Fertigungswerkstatt überholt und erneuert die abgenutzten Teile.

Eine Halle ist für den Motoren- und Getriebebau da. Sie ist wie eine Neufertigungswerkstatt aufgebaut. Überholte Motoren müssen vor dem Wiedereinbau auf einem Prüfstand ein Soll erfüllen. Ein neuer Prüfstand, der mit den neuesten technischen Mitteln ausgebaut ist, steht zur Verfügung. Man kann von einer Steuerzentrale aus acht Motoren gleichzeitig überwachen. Die Vorschriften, nach denen die Motoren geprüft werden, sind streng.

Die Besichtigung endete mit einem gemeinsamen Mittagessen und einer Aussprache.

Mit einem Ausbilder des Werkes nutzte man die Zeit für eine Besichtigung der Kasseler Umgebung. Von besonderem Interesse waren die Orte auf der Wilhelmshöhe, an denen das Treffen zwischen Bundeskanzler Willy Brandt und dem DDR-Ministerratsvorsitzenden Willi Stoph stattgefunden hat.

Am Nachmittag tritt man die Heimfahrt an. Erste Bilanzen werden gezogen. Kurz vor Hannover wird noch einmal warm gegessen. Es ist schon dunkel geworden, als man etwas erschöpft Hamburg erreicht. Nach kurzem Abschied hat sich bald alles verlaufen.



Feuer im Werk Kiel-Dietrichsdorf

Als der Feuerwehrmann Peter Boll am frühen Morgen des 5. September seine Runde machte, sah er in der Nähe des Holzlagers am Liegeplatz 1 Rauch. Er wollte feststellen, woher der Rauch kam, sah beim Näherkommen Flammen aus dem Dach der Farbspritzerei schlagen und alarmierte die Werkfeuerwehr. Zeit: 4.24 Uhr.

Wenige Minuten später trafen die mit 1/10 besetzten Löschfahrzeuge an der Brandstelle ein. Die Farbspritzerei brannte inzwischen in ihrer gesamten Ausdehnung. So mußte ein Teil der Feuerlöschrohre eingesetzt werden, um das Übergreifen des Feuers auf das nur durch eine Brandmauer von der Farbspritzerei getrennte Edelholzlager im anderen Teil des Gebäudes zu verhindern.

Da die Entwicklung des Brandes wie der Löscharbeiten trotz des Einsatzes aller verfügbaren Männer und Rohre wegen des Windes nicht abzusehen war, entschloß sich Gruppenführer Friedrich Schwarz um 4.38 Uhr, die Berufsfeuerwehr von Kiel zu alarmieren. Sie traf um 4.55 Uhr ein und zog auch das um 5.10 Uhr am Dock 2 festmachende Löschboot zur Brandbekämpfung heran.

Um 5.30 Uhr hatten die vereinten Feuerwehren den Brand unter Kontrolle. Zu diesem Zeitpunkt waren insgesamt 4 B-Rohre (Innendurchmesser 75 mm) und 10 C-Rohre (Innendurchmesser 52 mm) sowie ein 200er-Schaumrohr „vorgekommen“. Um 6.01 Uhr konnte das erste Fahrzeug der Berufsfeuerwehr wieder abrücken. Die andern folgten um 6.24 Uhr. Um 7.00 Uhr übernahm unser Löschmeister Uwe Vogt die Brandstelle zur Durchführung der Aufräumungs- und Nachlöscharbeiten.

Um 9.00 Uhr rückte auch ein Teil der Werkfeuerwehr wieder ein, um die Löschfahrzeuge wieder einsatzbereit zu machen. Die andern räumten weiter auf. Doch auch nach Beendigung der Aufräumungsarbeiten um 11.45 Uhr überwachte noch eine Brandwache die Brandstelle bis nach einem halbstündigen Nachlöschen am späten Nachmittag eindeutig gesichert war, daß der Brand nirgendwo nachschwelte.

Die Farbspritzanlage konnte nicht gerettet werden. Vor weitaus größerem Schaden aber konnte das Werk durch den Einsatz der Feuerwehren bewahrt werden. Die Ursache des Feuers ist noch nicht bekannt.

Schulung Jungsicherheitsbeauftragter

Während die Jungsicherheitsbeauftragten unseres Kieler Werkes im Rahmen der allgemeinen Sicherheitsbeauftragten-Schulung Anleitungen für ihre Aufgaben im Dienst der Unfallverhütung erhalten, werden die Jungsicherheitsbeauftragten im Hamburger Bereich einmal monatlich im Werk Ross geschult. Der demonstrative Teil der Schulung umfaßt jeweils einen Vortrag von

Sicherheits-Obermeister Walter Wendland und die Vorführung eines Unfallverhütungsfilms der Berufsgenossenschaft. Besonderheiten der behandelten Themen werden anschließend besprochen.

Von nicht geringerer Bedeutung für die Schulung ist jedoch die Besprechung der Lösung einer schriftlichen Aufgabe, die die Jungsicherheitsbeauftragten von

einer Schulung zur andern als Hausarbeit zu machen haben. Zwingt doch die Beschäftigung mit der Aufgabe die jungen Mitarbeiter dazu, sich mit den einschlägigen Vorschriften (UUV, Gewerbeordnung, Jugendschutzgesetz usw.) vertraut zu machen.

Hier ist so eine Aufgabe. Ihr folgt die Lösung des Jungsicherheitsbeauftragten Manfred Deterding, die das volle Einverständnis von Sicherheits-Obermeister Walter Wendland fand.

Aufgabe:

Auf einem Reparaturschiff sollen in der Maschine alte Kranträger ausgebaut und neue eingebaut werden. Hierzu werden Flaschenzüge und andere Hebelmittel benötigt. Bei dieser Arbeit werden Brenn- und Schweißarbeiten ausgeführt.

Was ist sicherheitsmäßig zu beachten und vor Beginn der Arbeit mit einzuplanen?

Lösung:

Hebezeuge und -mittel wie Seile, Ketten, Schäkel usw. müssen in Ordnung und laut Vorschrift geprüft sein. Seile und Ketten nach Tabelle verwenden. Spreizwinkel beachten. Schrägzug vermeiden.

Jeder Mitarbeiter muß einen Schutzhelm tragen.

Bei Azetylen- und Sauerstoffschläuchen ist zu prüfen, ob sie in gutem Zustand sind (nicht porös). Auf die Verschlebung an den Verbindungs- und Anschlußstellen achten. Bei längerer Arbeitsunterbrechung und bei Schichtende müssen die Schläuche herausgenommen werden. Während der Mittagspause sind die Schläuche vom Verteiler zu lösen.

Mit Sauerstoff nicht belüften, noch den Arbeitsplatz oder das Zeug sauber putzen. Die Schläuche müssen nach Gewerken farblich gekennzeichnet sein. Auf gute Absaugung bei den Brennarbeiten usw. achten. Nitrose-Gase sind schwerer als Luft!, darum unter der Flamme absaugen.

Stellagen sind nach Vorschrift zu bauen. Geländer und Zugangsleiter müssen vorhanden sein. Dabei ist zu beachten, daß die Zugangsleitern an beiden Holmen befestigt werden. Bohlen dürfen nicht durchwippen, sonst Querhölzer benutzen. Eventuelle Belastung beim Bauen der Stellagen berücksichtigen.

Während des Aus- bzw. Einbaues der Träger auf richtige Absperrung achten. Richtige Einweisung des Kranführers ist notwendig.

Nicht unter schwebenden Lasten stehen. Laufgrünge und Treppen müssen frei sein und dürfen nicht mit Material belegt werden.

PERSONALIEN

Dr. Hans Apel, 38 Jahre alt, MDB und Abteilungsleiter im europäischen Parlament, wurde in der am 22. und 23. Oktober 1970 durchgeführten Wahl des siebenten Arbeitnehmersvertreters in den Aufsichtsrat gewählt.

Dipl.-Volkswirt Heinz Schueler (RA) trat am 1. Oktober als Prokurist in die Dienste der Deutsche Werft AG. Sein Nachfolger als Leiter der Hauptabteilung RA wurde Dipl.-Volkswirt Helmut Ries. Er erhielt Handlungsvollmacht.

Hans Bollmann, bisher DW, wechselte zum gleichen Termin zur HDW über. Er übernahm die Leitung des innerhalb der Hauptabteilung TB neu geschaffenen Arbeitsbereiches „Zentrale Personalaufgaben“ (Abteilungskurzzeichen

TBZ). Zu seinen Aufgaben gehören: Die Koordinierung des Ausbildungs- und Fortbildungswesens, die Betreuung des AT-Mitarbeiter-Kreises, die Bearbeitung aller Fragen der Altersversorgung der HDW und die zentrale Personalplanung und Personalstatistik. Hans Bollmann hat Handlungsvollmacht.

Georg Steinmann (VML) wurde am 5. Oktober mit der Leitung des zentralen Magazinbüros mit der Disposition für Lagervorratsmaterialien für unsere Hamburger Werke im Werk Ross beauftragt.

Karl Jansen (VMAR) übernahm zum gleichen Zeitpunkt die Führung der Ausrüstungslager.

Friedrich Christensen (KBM1) wurde mit Wirkung vom 1. September zum Werkmeister ernannt.

Ist Friedlandhilfe noch notwendig?

Die von vielen Menschen, Unternehmen und Organisationen erbrachten großen und kleinen Spenden dienen satzungsgemäß dazu, „den über das Grenzdurchgangslager Friedland und andere Grenzdurchgangslager und Notaufnahmehäuser in die Bundesrepublik oder Berlin (West) kommenden Heimkehrern, Aussiedlern oder Flüchtlingen erste Hilfe durch Geld- und Sachspenden zu gewähren“. Gegenwärtig gilt die Arbeit der Friedlandhilfe e. V. vier Lagern, und zwar in Friedland, Nürnberg, Gießen und Berlin. Im Jahreszeitraum 1. Oktober 1969 bis 30. September 1970 wurden 27 200 Übersiedler mit den von der Friedlandhilfe e. V. aufgebrachten Mitteln von den Verbänden der freien Wohlfahrtspflege betreut. Aufgrund der Verhandlungen der Bundesregierung sowie des Deutschen Roten Kreuzes — insbesondere mit Polen — über die Familienzusammenführung müssen wir uns darauf einstellen, daß die Anzahl der Übersiedler — möglicherweise kräftig — ansteigen wird.

Für diese Menschen sind die Grenzdurchgangslager der erste Berührungspunkt mit dem Land, in das einzureisen sie sich oft seit Jahren bemühten. Sie sind meistens völlig mittellos und müssen sich von Grund auf eine neue Existenz aufbauen. Ihnen bei ihrer Ankunft erste Hilfe zuteil werden zu lassen, ist unsere gemeinsame Aufgabe.

Wir möchten unsere Belegschaft daher auch in diesem Jahr aufrufen, sich durch einen — wenn auch scheinbar noch so unbedeutenden — Beitrag an diesem Werk der Gemeinschaft zu beteiligen.

Geldspenden, die steuerbegünstigt sind, erbitten wir auf das Postscheckkonto

Köln Nr. 1165 der Friedlandhilfe e. V., Friedland/Leine; Sachspenden direkt an die Friedlandhilfe e. V., 3403 Friedland/Leine, Grenzdurchgangslager.

Wehrdienst muß auch bei Gastarbeitern angerechnet werden

Das Bundesarbeitsgericht in Kassel entschied kürzlich, daß ausländische Gastarbeiter aus den Ländern der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, die ihr Arbeitsverhältnis in der Bundesrepublik zur Erfüllung der Wehrpflicht in ihrem Heimatland unterbrechen müssen, verlangen können, daß die Zeit ihres Wehrdienstes auf die Betriebszugehörigkeit bei ihrem deutschen Arbeitgeber in gleicher Weise angerechnet wird wie der Wehrdienst der deutschen Arbeitnehmer.

Das gleiche gilt für deutsche Arbeitnehmer in den Ländern der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, wenn die Betriebe der betreffenden Länder den Wehrdienst ihrer einheimischen Arbeitnehmer anrechnen.

Ausbilder gesucht

Für unsere Ausbildungsabteilung in Kiel wird ein Ausbilder für den grobschlosserischen Bereich gesucht. (Rohrinstallateur, Bau- oder Stahlbauschlosser, Kessel- und Behälterbauer oder dergleichen). Bedingung: gute Facharbeiterprüfung, am theoretischen Teil des Berufes interessiert, Bereitschaft mit jungen Menschen zusammenzuarbeiten, (Tätigkeit evtl. in einer Jugendorganisation). Alter bis 35 Jahre. Meldungen beim Ausbildungsleiter des Werkes Kiel (Telefon 70 22 35).

ZITATE

Ich bin nicht scharf darauf, daß alle Menschen „Hoch!“ sagen; mir genügt, wenn es die Meteorologen tun.

Heinz Erhardt,
Kabarettist

Beziehungen sind eine Rutschbahn nach oben.

Karl Farkas,
Wiener Kabarettist

Moderne Märchen beginnen nicht mit „Es war einmal“, sondern mit „Es wird einmal sein“.

Hans Clarin,
Schauspieler

Die Jugend soll ihre eigenen Wege gehen, aber ein paar Wegweiser können nicht schaden.

Pearl S. Buck,
amerikanische Schriftstellerin

Fortschrittliche Großstädter lernen Radfahren, und die Fortschrittlichsten trainieren den Dauerlauf.

Marcel Achard
französischer Komödienschreiber

Ein guter Regierungssprecher versteht es, aus Magermilch Schlagsahne zu machen.

Henri Tissant
französischer Kabarettist

Im Notfall könnte die Menschheit sehr wohl ohne technische Geräte überleben, nicht aber ohne ein Minimum an Anstand.

Arnold J. Toynbee

Gib nur die Schiffe oder richte Segel für die Himmelsluft her, und es werden auch die Menschen da sein, die sich vor der entsetzlichen Weite nicht fürchten.

Johannes Kepler, 1661

Die ersten Menschen haben den Mond betreten, aber die Bürokratie dahinter steht mit beiden Beinen noch fester auf der Erde als je zuvor.

Alberto Moravia
italienischer Schriftsteller

