

**Zeitschrift:** Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender

**Herausgeber:** Pro Juventute

**Band:** - (1972)

**Artikel:** Im Schiffbau beginnt die Ära der Saurier

**Autor:** Bachmann, Fritz

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-987494>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.12.2025

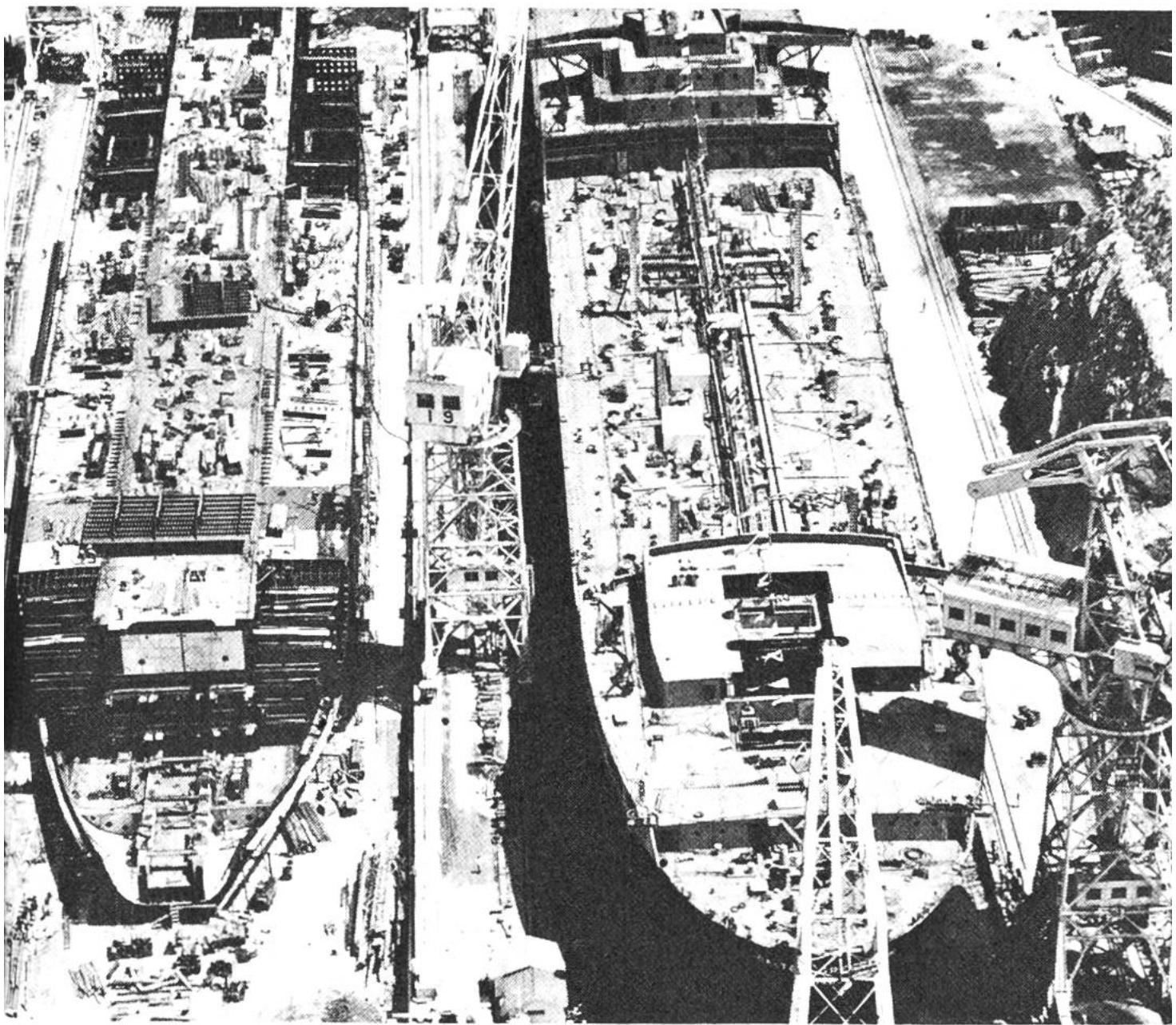
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# **Im Schiffbau beginnt die Ära der Saurier**

Die Grösse eines Schiffes wird in Tonnen ausgedrückt. Doch hat die Bezeichnung «Tonne» recht verschiedene Bedeutung. Welches sind die gebräuchlichen Masse? Da wäre einmal die Verdrängungstonnage. Nach dem Archimedischen Gesetz schwimmt ja ein Schiff erst dann, wenn die von ihm verdrängte Wassermenge gleich schwer ist wie der schwimmende Körper selbst. So gibt die Wasserverdrängung schlicht und einfach das Gesamtgewicht des vollbeladenen Schiffes wieder. Doch wird diese Bezeichnung nur bei Kriegsschiffen angewendet. Bei Passagierschiffen, deren Rendite von der Zahl der beförderten Fahrgäste abhängt, pflegt man die Grösse in Registertonnen zu messen. Hierbei handelt es sich nicht um eine Gewichtseinheit, sondern ein Raummass. Eine Registertonne entspricht 100 Kubikfuss oder 2,83 Kubikmetern. Die Gesamtheit des abgeschlossenen Innenraums bildet die Brutto-, der für Passagiere und Fracht nutzbare Raum die Nettotonnage. Bei Frachtschiffen wird die Grösse hingegen allgemein in Deadweight-Tonnen angegeben, nämlich mit der Anzahl Tonnen, die ein Schiff an Fracht, Treibstoff, Vorräten und Besatzung zu tragen vermag. Unge-

fähre Werte für ein mittleres Frachtschiff von 180 Meter Länge wären etwa: 21 000 Tonnen Verdrängung, 13 500 Tonnen Deadweight, 9200 Bruttoregistertonnen, 5400 Nettoregistertonnen.

Die Grösse der Schiffe war zu allen Zeiten durch das Baumaterial und die Schiffbautechnik begrenzt. Solange Schiffe nur aus Holz bestanden, galt die Balkenlänge als Richtmass. Die Schiffe konnten sich darum nicht mehr in die Länge strecken, als die Bäume in die Höhe wuchsen. Als aber Eisen und Stahl für den Schiffbau Verwendung fanden, schienen keine Grenzen mehr gesetzt zu sein. Um die Jahrhundertwende entstanden die ersten Riesen-schiffe mit rund 300 Meter Länge, gewissermassen Mammute unter den Wasserfahrzeugen. Bezeichnenderweise waren es durchwegs Passagierdampfer. Der interkontinentale Flugverkehr bestand ja noch nicht. So war die Personenbeförderung über die Ozeane hinweg voll und ganz dem Schiff anvertraut. Passagierschiffe galten denn auch als die Königinnen der Weltmeere. Neben ihnen nahmen sich Frachtschiffe wie bescheidene Arbeitsbienen aus, nur auf Arbeit und Gewinn ausgerichtet. Für



*Bauplatz für Supertanker. In einer japanischen Werft wird fieberhaft nach modernsten, zeit- und kostensparenden Methoden gearbeitet, um die Tankerflotte der Welt zu erneuern und zu bereichern. Geringe Baukosten und Ablieferung der fertigen Schiffe zum vereinbarten Termin sind besondere Vorzüge der japanischen Schiffbauunternehmen.*

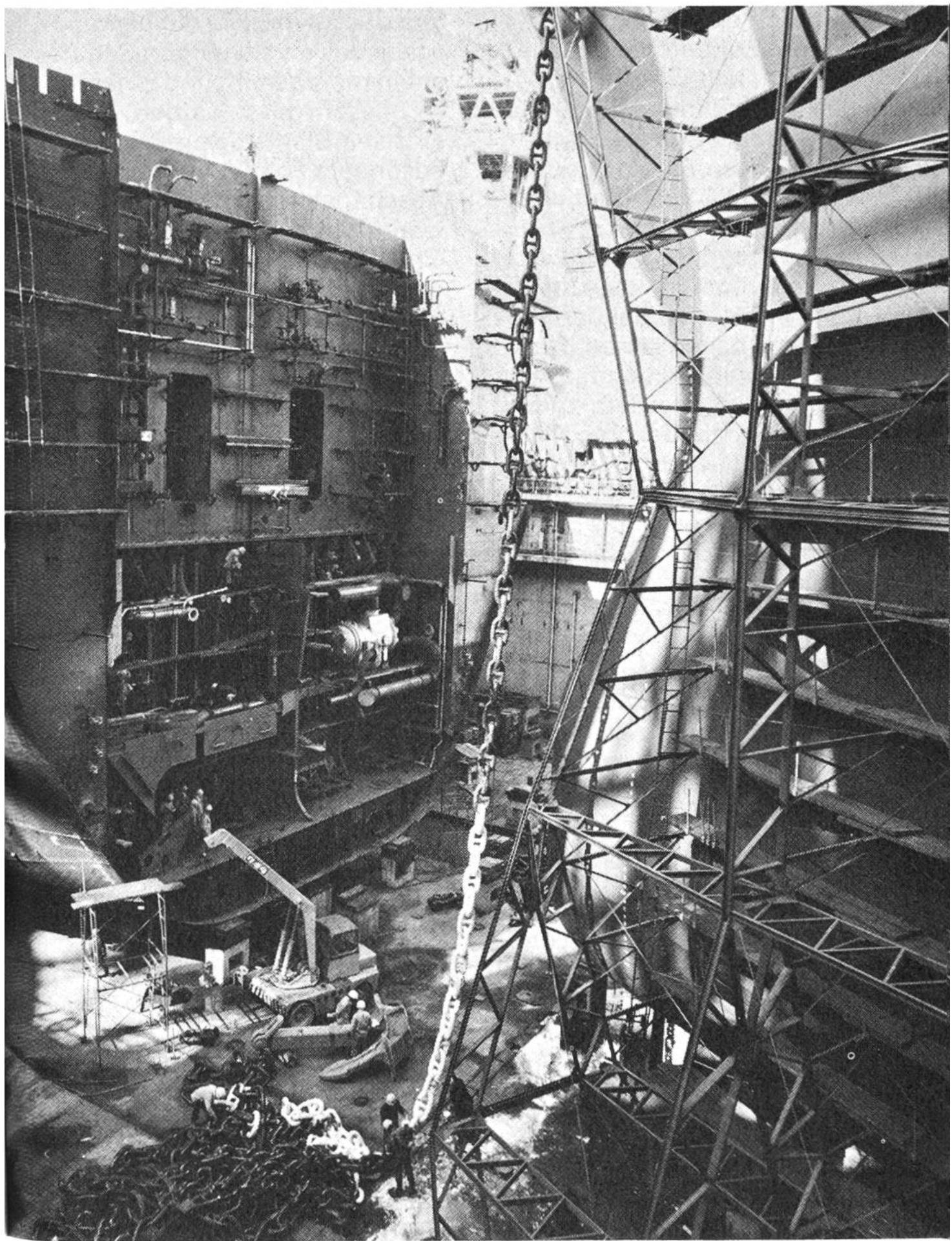
Grossbauten scheute man die Kosten. Die Entlöhnung der Seeleute war gering, aber Personalmangel kannte man nicht. So waren es eben Tausende von Frachtern, welche den Warenverkehr zur See trugen.

Eines der bedeutendsten Welthandelsgüter aber hat den Frachtschiffbau in andere Bahnen gelenkt. Es war das Erdöl, das vielfach am ergiebigsten dort gewonnen werden kann, wo man es am wenigsten braucht, in der Arabischen Wüste beispielsweise. Um den ständig wachsenden Bedarf der Verbrauchsgebiete zu decken, vor allem Europas und Amerikas, muss darum dieses «flüssige Gold» in riesigen Quantitäten über grosse Distanzen weg verfrachtet werden. Auf festem Boden ist dies heute mittels Pipelines auf billige Weise möglich. Der Transport über Meere aber bleibt wohl noch auf lange Sicht allein dem Schiff vorbehalten. Mit dem Tanker entstand ein besonderer Schiffstyp. Der Grösse nach unterschieden sich zuerst diese neuen Transportschiffe kaum von den übrigen Frachtern. Nach dem Zweiten Weltkrieg aber begannen die Tanker unaufhaltsam zu wach-

sen. Sie holten die mammutgleichen Passagierdampfer in Ausmass und Tragfähigkeit ein. Im Jahre 1965 lief in Japan die «Tokyo Maru» von Stapel, welche mit einer Länge von 307 Metern und einer Tragfähigkeit von 150 000 Deadweight-Tonnen bei einer Wasserverdrängung von 182 000 Tonnen einige Zeit als grösstes Schiff der Erde galt. Doch sind heute bereits grössere Schiffe unterwegs. In Japan, dessen Schiffbauindustrie sich in der Konstruktion von solchen Riesenenschiffen den ersten Platz vor Amerika und Grossbritannien gesichert hatte, rechnet man damit, dass im gegenwärtigen Jahrzehnt Tanker mit 200 000 Deadweight-Tonnen zur Standardklasse zählen werden. Bereits beschäftigt man sich dort mit der Erstellung von Werftanlagen, welche künftig den Bau von Tankern bis zu einer Million Deadweight-Tonnen erlauben sollen.

Für solche Ozeangiganten reicht der Vergleich mit dem ausgestorbenen Mammut nicht mehr aus. Wir müssen vielmehr, wenn wir an Ungetüme aus der Tierwelt denken wollen, schon die Saurier in Betracht ziehen. Neben Schiffen gewohnter Grösse erscheinen

*Auf dem Montagedock werden die in besonderen Werkstätten fertig vorfabrizierten Blockelemente zum fertigen Tanker zusammengeschweisst. Die Form der einzelnen Bestandteile und die genaue Lage von Öffnungen, Nietlöchern, Rohrleitungen, Maschinenteilen usw. sind auf photographischem Weg vom Bauplan auf die Stahlplatten übertragen worden.*



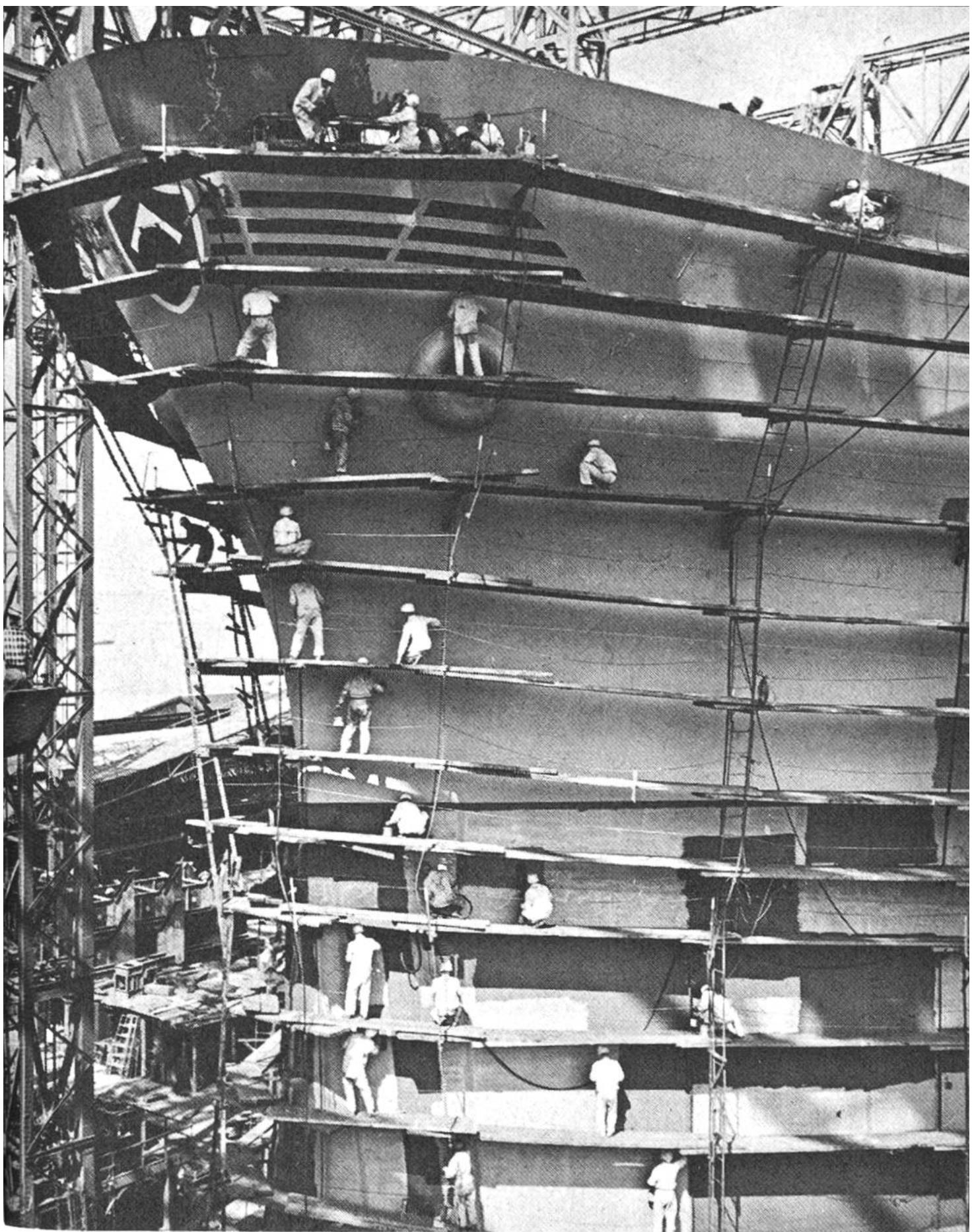
tatsächlich die Riesentanker, welche in Zukunft die Ozeane befahren, ähnlich wie vor vielen, vielen Jahrtausenden die längst ausgestorbenen Saurier unter den übrigen Tieren. Die Ära der Saurier hat also im Schiffbau wahrhaftig begonnen.

Selbstverständlich kommt es nicht von ungefähr, dass die gewinnstrebigen Reeder derartige Ungetüme bauen lassen. Obwohl jeder Grosstanker mehrfache Millionenbeträge erfordert, kommt doch der Erstellungspreis für die einzelne Schiffstonne niedriger zu stehen als bei Schiffen herkömmlicher Grösse. Im Betrieb benötigt man keine grösseren Besatzungen als bisher, und der Mehrverbrauch an Treibstoff fällt kaum ins Gewicht. Da aber aufs Mal soviel Fracht transportiert werden kann wie ehedem von mehreren Schiffen zusammen, können die Kosten erheblich gesenkt werden.

Die Schiffbautechnik allerdings musste sich den neuen gigantischen Massen anpassen. Während früher zuerst der Kiel gelegt und dann der Rumpf nach und nach aus Stahlplatten aufgebaut worden war, fügt man heute einen Grosstanker aus vorfabrizierten Elementen zusammen. Diese Einzelteile lassen sich, mehrere zur gleichen Zeit, an verschiedenen Orten anfertigen.

Krane, welche bis 100 Tonnen zu heben vermögen, befördern dann die fertigen Elemente zum Mon-

tagedock, wo sie in der Längsachse des entstehenden Schiffes aneinandergereiht und zusammengeschweisst werden. Jedes einzelne Stahlstück muss seine besondere Form und besondere Aussparungen erhalten. Früher waren Modelle nötig, heute wird ein Diapositiv des Bauplans in natürlicher Grösse auf die mit einer empfindlichen Schicht behandelten Stahlplatten projiziert. So werden alle Einzelheiten massstabgetreu übertragen. Nur solche Rationalisierung ermöglicht überhaupt den modernen Grossschiffbau. Fritz Bachmann



*Wie fleissige Ameisen erscheinen die Werftarbeiter im Vergleich zu ihrem Riesenbau. Der fertig montierte Tanker erhält hier vor dem Stapellauf seinen Farüberzug.*