Der grösste Flugzeugträger der Welt

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen**

Band (Jahr): **36 (1963)**

Heft 2

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-561492

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

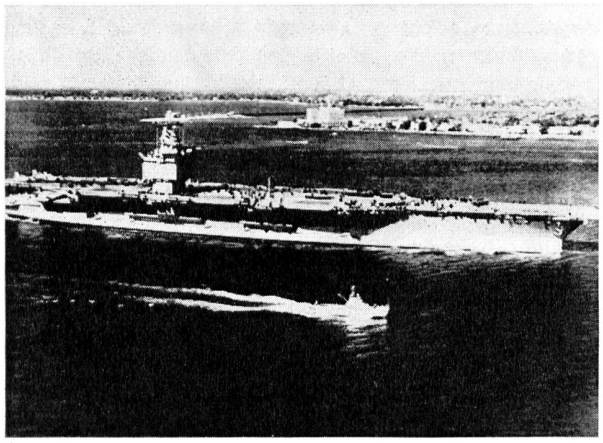
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Der grösste Flugzeugträger der Welt

Seit anfangs Sommer 1962 besitzen die amerikanischen Flottenverbände den ersten atomkraftgetriebenen Flugzeugträger der Welt, die «Enterprise», unter ihrem Kommando. Die «Enterprise» ist mit einer Wasserverdrängung von 85 000 Tonnen und einer Aktionsgeschwindigkeit von über 35 Knoten (rund 65 km/h) gegenwärtig das grösste und schnellste Kriegsschiff der Welt. Ihre vier mächtigen Schiffsschrauben, von denen jede 30 Tonnen wiegt, werden von einem Atomkraftwerk getrieben, das aus vier Einheiten zu je zwei Kernreaktoren besteht. Die «Enterprise», die unter dem Kommando von Kapitän Vincent de Poix steht, wurde offiziell bereits gegen Ende 1961 in Dienst gestellt, nachdem sie die vorgeschriebenen Probefahrten und technischen Tests bestanden hatte. Bei diesen Prüfungen entwickelte sie eine Spitzengeschwindigkeit von über 75 km/h. Nunmehr werden bei voller Mannschaftsstärke vor allem Flugzeug-Start- und Landemanöver durchgeführt. Einschliesslich der Flugzeugbemannung hat die «Enterprise» nun 4600 Personen an Bord. Der neue Flugzeugträger hat eine Länge von 317 m, eine maximale Breite von 77 m und erreicht, vom Kiel bis zur Mastspitze gerechnet, die Höhe eines 23stöckigen Gebäudes. Die Gesamtfläche des Flugdecks beträgt 18 000 Quadratmeter und ist für gleichzeitige Abflüge und Landungen eingerichtet. Die «Enterprise» ist imstande, bis zu 100 Flugzeuge aufzunehmen, die in 15-Sekunden-Intervallen gestartet werden können. Hierfür ist der Flugzeugträger mit vier grossen Startkatapulten ausgestattet,



von denen schwere Düsenflugzeuge über eine Distanz von 75 m auf eine Geschwindigkeit von 256 km/h beschleunigt werden. Der Startvorgang ist jedoch so genau kontrolliert, dass die Piloten während des Abschleuderns niemals einer störenden oder gar gefährlichen Schwerkraftbelastung ausgesetzt sind. Für die Beförderung der Flugzeuge aus dem Hangar- zum Flugdeck sorgen vier grosse Aufzüge, von denen jeder eine Plattform für 2000 Personen besitzt. Der Kommandoturm ist mit mehr elektrischen und elektronischen Einrichtungen ausgestattet als je ein Schiff zuvor besass; unter anderem verfügt er über fünfzig Radarantennen. Die Atomenergieanlage der «Enterprise» besteht aus acht Kernreaktoren, deren Gesamtleistung 200 000 PS übersteigt; sie ist damit derzeit die grösste derartige Anlage, die überhaupt — zu Wasser wie zu Land — in Betrieb steht. ucp.

Auf dem Wege zu einem neuen Messverfahren für die Lichtgeschwindigkeit

Bei der General Electric Company (USA) sind gegenwärtig Versuchsarbeiten im Gange, die unter Umständen bei der Bestimmung der Lichtgeschwindigkeit im Vergleich zu den jetzt bekannten Werten eine hundertmal grössere Genauigkeit ermöglichen werden. Ein solcher Fortschritt könnte uns nicht nur neue Erkenntnisse über die Natur des Universums bringen, sondern wäre auch für die Weltraumforschung von grosser Bedeutung, da gerade für den Flug nach fernen Planeten die heute vorliegenden Messdaten nicht genau genug sind.

Für einen Marsflug würde z. B. noch eine Zielfehlermöglichkeit von 10 000 bis 100 000 Meilen bestehen, obschon wir bereits über sehr genau arbeitende Lenkapparaturen verfügen. Die Kapazität dieser Geräte kann jedoch gar nicht voll ausgenützt werden, da genaue Daten über den Standort von Planeten und anderen Himmelskörpern vorläufig noch fehlen. Man wäre daher gezwungen, das Weltraumfahrzeug, dessen Tragkraft und Fassungsvermögen ohnehin äusserst beschränkt ist, mit einer bordeigenen Lenkanlage für das letzte Teilstück seiner Fahrt auszurüsten und somit kostbare Nutzlast zu opfern.

Die Forschungsarbeiten der Gesellschaft haben den Zweck, eine neue Messnorm aufzustellen, deren Einheit die Wellenlängen des von einer LASER-Apparatur (LASER = Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation = Lichtverstärkung durch angeregte Strahlungsabgabe) erzeugten fein ausgeblendeten Hochenergie-Lichtstrahls sein soll. Auf diese Weise soll der gegenwärtige Fehler bei der Messung der Lichtgeschwindigkeit von drei Teilen pro Million auf drei Teile pro 100 Millionen vermindert werden.

Weiter könnte diese einzigartige Verbesserung der Messmethoden zur Entdeckung von bisher unbekannten Himmelskörpern, ja vielleicht sogar eines zehnten Planeten, führen. Wenn nämlich in der Umlaufbahn eines Planeten Diskrepanzen zwischen den gemessenen und den berechneten Werten auftreten, liegt der Grund dafür unter Umständen in der Gravitationswirkung eines noch unbekannten Himmelskörpers. So wurde zum Beispiel der Planet Pluto, der äusserste des gegenwärtig bekannten Sonnensystems, entdeckt, weil man in der Umlaufbahn des nächstliegenden Planeten Neptun Abweichungen von den berechneten Werten beobachtete. Andere Probleme, deren Lösung näher gerückt würde, sind die Frage der beiden Marsmonde, bei denen es sich nach den Untersuchungen eines russischen Wissenschaftlers über ihre äusserst unregelmässige Umlaufbahnen möglicherweise um künstliche Satelliten handeln kann, sowie eine genauere Schätzung der Sonnenmasse, die ebenfalls auf einer genauen Bestimmung des effektiven Standortes von Planten im Vergleich zum rechnungsmässigen Wert beruhen würde.

Die Versuche der General Electric sind aber auch wichtig für die Verbesserung der Messnormen für terrestrische Messungen, bei denen hohe Ansprüche an Genauigkeit und Gleichförmigkeit gestellt werden. Wesentlich ist jedoch, dass die bei den Versuchen verwendeten Apparaturen möglichst vollständig gegen die Vibrationen von Industriemaschinen, Fahrzeugen und Erdkrustenbewegungen geschützt sind. Es wurden spezielle, auf dem Grundfels aufliegende Fundamentierungen geschaffen, und die optischen Teile schwimmen in Quecksilbermulden.