

Ausgabe für Groß-Berlin
Morgenblatt

25 Goldstücke — 250 Milliarden Papiermark.



Allgemeine Zeitungs

Deutsche

Verleger: Dr. Carl Zastig, Charlottenburg, Berlin, Unter den Eichen 17. —
Vertrieb: Berlin, Unter den Eichen 17. —
Vertrieb: Berlin, Unter den Eichen 17. —
Vertrieb: Berlin, Unter den Eichen 17. —

Preis 15 Pf. 660 Mark
62. Jahrgang.

Das neue Zerstörer- und Miniergeschwader der deutschen Marine ist in der Nordsee in Übung. Die Besatzungen sind durch die Übung auf die Anforderungen der Kriegsmarine vorbereitet.

Tägliche Rundschau

2. September 1923

Wissenschaftliche Mitteilungen, welche der Öffentlichkeit zugänglicher gemacht werden, wenn der Erfinder sich bereit erklärt, seine Erfindung zum Gemeinwohl zu veröffentlichen.

Die Rakete zu den Planeten.

In „Kraft und Stoff“ vom 7. Januar d. J. wurde unter der Überschrift: „Die Beschleunigung des Mondes“ über Veröffentlichungen des amerikanischen Prof. Goddard berichtet, der es für möglich hält, mit raketenartig betriebenen Flugkörpern in bisher unerreichbare Höhen zu gelangen. Jetzt kann die erfreuliche Mitteilung gemacht werden, daß ein deutscher Ingenieur Oberth sich schon seit 1907 mit den Vorarbeiten für dieses interessante Problem beschäftigt hat. In dem kürzlich erschienenen Buch: „Die Rakete zu den Planetenräumen“ (Verlag Liebenow) erörtert Oberth mit der größten Gründlichkeit alle Seiten des Problems, durch raketenartig betriebene Flugkörper Meßinstrumente und auch Menschen in größte Höhen — sogar über das Schwerefeld der Erde hinaus — zu tragen. Er bezieht sich nicht mit leicht hingeworfenen Anregungen, die von der Öffentlichkeit teils haunend gläubig, teils freudlos ablehnend aufgenommen werden würden und nach einiger Woche wieder vergessen wären, sondern er wendet sich an die technische Sachwelt und höheren Mathematik unterteilt Oberth die Beziehungen zwischen Zeit, Masse, Kraft, Weg, Schubdruck und günstigster Geschwindigkeit, er berechnet den Treibapparat und die Ausströmungsgeschwindigkeit, untersucht die Verhältnisse während des freien Fluges und die Größe der Beschleunigungskräfte. Die Diskussion der rechnerischen Ergebnisse führt sodann zu gründlich durchdachten technischen Entwürfen, gegen die vom Standpunkt des Lesers keine grundsätzlichen Einwände zu machen sind.

Abwehrend von Goddard, der Nitrosylfluorid verwendet, wählt C. als Treibmittel entweder Alkoholwasser oder Wasserstoff, die aus flüssigem Zustand retand bernannt werden und mit Sauerstoff zusammengebracht, verbrennen. Das Druckgas tritt durch Düsenbohrer aus und erzeugt so den treibenden Rückstoß. Ein kleineres Modell hat den Fred, die Höhe, Zulammenlegung und Temperatur der Erdatmosphäre zu erfordern und die Berechnungsannahmen zu bestätigen und zu verbessern. Es ist 5 Meter lang, 55 Zentimeter bis, wiegt 54 Kilogramm und führt achteckige Meßinstrumente mit sich. Nach der Berechnung kann dieses aus einer Alkohol- und einer Wasser-alkohol-Rakete bis zur Grenze des Schwerkraftfeldes der Erde erheben. Die Meßinstrumente werden durch einen Fallschirm wieder gelandet.

Bei weiterer Vereinfachung entsteht ein Modell, das ich bei einer Höhe, und Falldauer von 6 Minuten 100 Kilometer hoch erheben

würde. Die Kosten veranschlagt C. auf 10 000 bis 20 000 Goldmark.

Dann bringt C. auch noch den Entwurf einer großen Rakete, die in einer Aluminiumkammer, die unterhalb einer abnehmbaren Spitze liegt und mit einem Fallschirm verbunden ist, zwei Beobachter befördern soll. Der treibende Teil besteht wiederum aus einer zuerst abtrennenden Alkoholrakete und einer nachher abtrennenden Wasser-alkohol-Rakete. C. erörtert ausführlich die Gefahren, die beim Aufstieg durch Versagen der Pumpen, der Steuerungsvorrichtung und Explosion eintreten können, und glaubt, daß sie überwindbar sind. Diese Rakete soll vom Wasserpiegel aus aufsteigen.

Besondere Abschnitte sind den physiologischen und psychologischen Wirkungen großer Beschleunigungen auf den menschlichen Körper gewidmet. Die Grenzen der menschlichen Widerstandsfähigkeit sollen durch Zentrifugieren von Versuchspersonen ermittelt werden. C. glaubt nach den Erfahrungen von Fliegern und Zielfliegeren, daß die mitfahrenden Beobachter bei Anwendung gewisser Vorsichtsmaßnahmen durch die Anflugbeschleunigung keinen Schaden nehmen würden.

Den Bau der großen Rakete veranschlagt Oberth auf 1 Million Goldmark. Sie könnte bei richtiger Behandlung an 100 mal aufsteigen und würde für jeden Aufstieg mit einem Beobachter 25 000 Kilogramm Alkohol, 400 Kilogramm Wasserstoff und die entsprechende Menge Sauerstoff verbrauchen und rund 300 000 Kilogramm wiegen. Für zwei Beobachter erhöht sich das Gewicht auf 400 000 Kilogramm. Oberth führt eine Reihe von physiologischen und astronomischen Beobachtungen an, die in großen Höhen ausgeführt werden könnten. Dann nennt er als praktische Aufgaben die Beobachtung der Erdoberfläche, Signalgebung und schließlich das Erreichen fremder Weltkörper. Zu diesem letzten Ziel dürften aber wohl unsere heutigen technischen Mittel noch lange nicht ausreichen, sofern nämlich die Sicherung der Rückkehr der Beobachter verlangt wird. Und ohne diese Verbindung wäre das Erreichen zwecklos. Aber auch wenn einstweilen nur Registrierapparate und vielleicht auch ein Beobachter auf kurze Zeit in Höhen von 100 Kilometern gehoben werden, so eröffnen sich dadurch schon große neue Arbeitsgebiete und es ist für uns ein erhebendes Gefühl, daß in diesen Jahren der tiefsten Not des Deutschlums ein deutscher Ingenieur wertvolle Vorarbeit zur Lösung dieser technischen Aufgabe geleistet hat. Mo.