

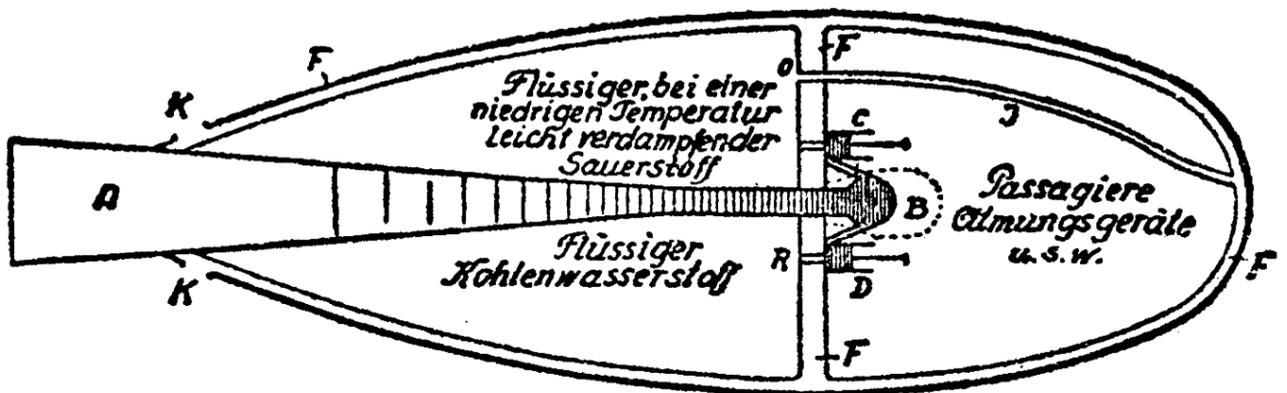
## Der Flug zum Mond.

Am 19. Oktober wird die erste Weltraumrakete abgeschossen.

In der Theorie sind die Gelehrten schon oft zum Mond geflogen. Seit Jahrzehnten beschäftigen sich immer wieder Techniker und Konstrukteure mit diesem Problem. Die Frage, welche Schwierigkeiten nach menschlichem Ermessen einem solchen Unternehmen entgegenstehen und wie man diese Schwierigkeiten überwinden kann, wird immer von neuem geprüft. Die Ergebnisse dieser Prüfung waren bisher nicht sehr ermutigend.

Einer der ersten, die sich wissenschaftlich mit diesem Problem beschäftigten, war der Ingenieur Robert Esnault-Beclérié. Er kam zu dem Ergebnis, daß für die Fortbewegung einer Weltraumrakete eine Energie von 400.000 P. S. notwendig wäre. Das für die Beförderung von 100 Menschen

Meeresküste eine Rakete abschießen, die 70 Kilometer hoch, also fast bis an die Luftgrenze hinauf fliegen soll. Wenn dieser Versuch wirklich gelingt, kann er über viele heute noch ungeklärte Fragen Aufschluß bringen. Vor allem, ob nicht die Hitze, die wie beim Meteorfall durch die Reibung der Luft entsteht, die Rakete zum Glühen, und damit den Triebstoff vorzeitig zur Explosion bringt; dann aber, ob es überhaupt möglich ist, eine Rakete über die Lufthülle der Erde hinauszutreiben. Sehr viel wird auch davon abhängen, ob die Rückkehr der Rakete beobachtet werden kann, was sehr unwahrscheinlich ist. Unser Bild zeigt, wie sich der russische Professor Ziolkowsky die Einrichtung einer Rakete gedacht hat. Er hielt es für



gebaut größte Flugzeug der Welt, kann mit seinen 12 Motoren nur eine Energie von 6300 P. S. entwickeln. Von Explosivstoffen die 400.000 P. S. entwickeln sollten, wären so große Mengen notwendig, daß die Belastung der Rakete den Flug unmöglich macht.

Der Russe Ziolkowsky hat schon vor 35 Jahren ein „Planetenluftschiff“ erdacht. Er hat berechnet, daß eine Rakete nur dann über den Luftraum der Erde hinausgeschleudert werden könnte, wenn sie mit einer Anfangsgeschwindigkeit von 1 Kilometer in der Sekunde abgeschossen wird. Hier ist wieder ein Vergleich notwendig, um zu begreifen was das heißt. Die Granaten die aus Kanonen abgeschossen werden, haben eine Geschwindigkeit von 600 Meter in der Sekunde. Die Explosion der Rakete müßte also eine zwanzigfach stärkere Wirkung haben, als ein Kanonenschuß. Einmal gibt es noch keinen Explosionsstoff der eine solche Wirkung hervorbringen könnte.

Die Probleme des Raketenfluges sind aber auch dann nicht gelöst, wenn die Rakete durch flüssige Gase oder durch eine radioaktive Substanz die notwendige Antriebsgeschwindigkeit erhalten könnte. Die nächste Frage ist: Wird im luftleeren Raum außerhalb der Erde, die Explosion als Antriebskraft wirken? Ein schwedischer Physiker hat zwar im luftleeren Glaskasten Versuche mit einem kleinen Modell gemacht, die Erfolge hatten. Aber der Äther ist kein Glaskasten und dieser Versuch besagt noch nicht, ob und mit welcher Geschwindigkeit eine Rakete im luftleeren Raum fortbewegt werden kann.

Der 19. Oktober kann für die Raketenforschung ein historischer Tag werden. Professor Oberth will an diesem Tage an der

notwendig, daß die Explosionen verdampfender Stoffe nach Stärke und Ausgangsrichtung regulierbar sind. Wie man aus der Abbildung ersieht, geschieht dieses Regulieren durch Pumpen C und D, welche flüssigen Sauerstoff und Kohlenwasserstoff in den Explosionsraum B hineinpumpen. Die Explosionsgase, die beim Ausstoßen auf die Wände des trichterförmigen Rohres A drücken, vermitteln dem Apparat die Fortbewegung.

Die Hülse der Rakete besitzt einen Zwischenraum F, in welchem verdampfender Sauerstoff geleitet wird, was eine übermäßige Erhitzung der Hülse durch starke Reibung in der Atmosphäre verhindern soll.

Am Ausgang des trichterförmigen Rohres A sitzt (auf der Abbildung nicht sichtbar) ein Steuer aus zwei senkrecht zueinander liegenden Flächen, auf welche die kalten und verdünnten, entweichenden Gase so einwirken, daß sie die Flugrichtung der Rakete ändern können.

Das Kleine Blatt  
7 Groschen  
40 Heller Ischachod.  
Heller Währung

3. Jahrg.

Supplementnummer „Munozella“, Wien I,  
Schulerstr. 13. Zrl. R. 25-2-96, R. 22-1-30

Wien, Mittwoch, 16. Oktober 1929

Verwaltung: Wien V,  
Rechte Währergasse 97. Telefon B 29-5-10

Nr. 286