

**WESTERMANN S**  
**MONAT SHEFTE**

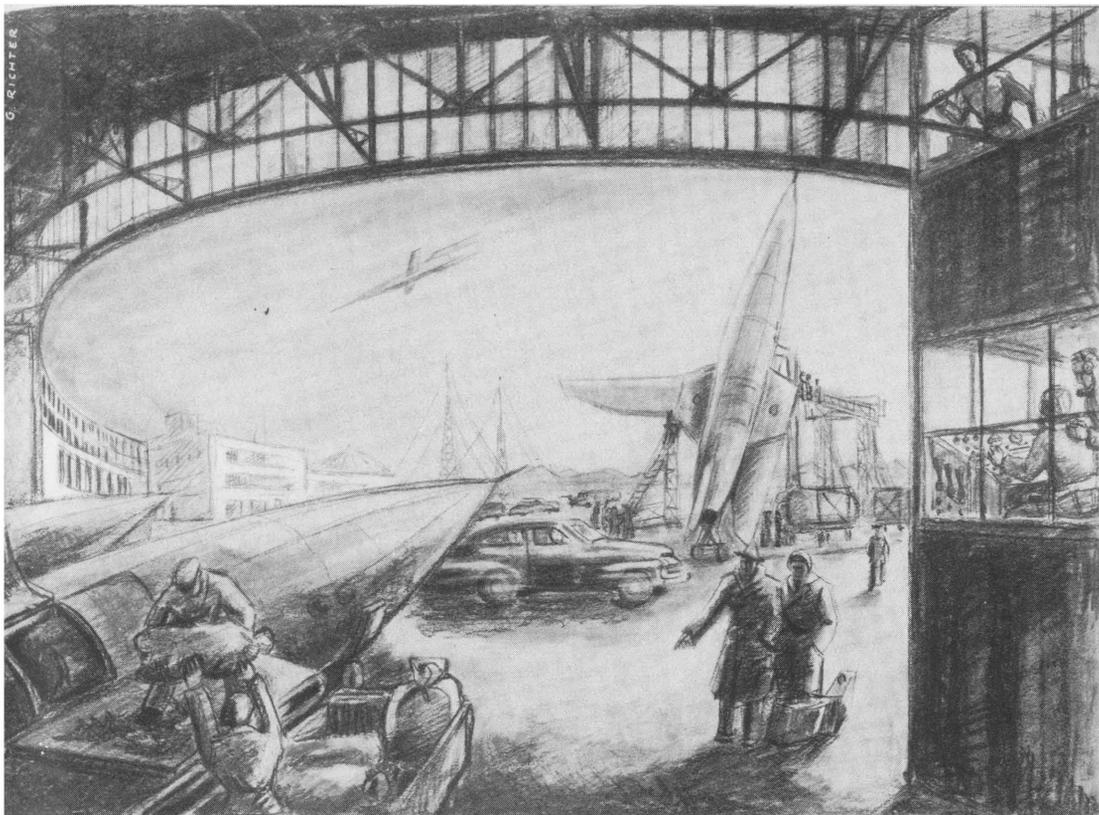
93. JAHRGANG 1952/53

HEFT 2



GEORG WESTERMANN VERLAG





Postraketen-Flugplatz der Zukunft

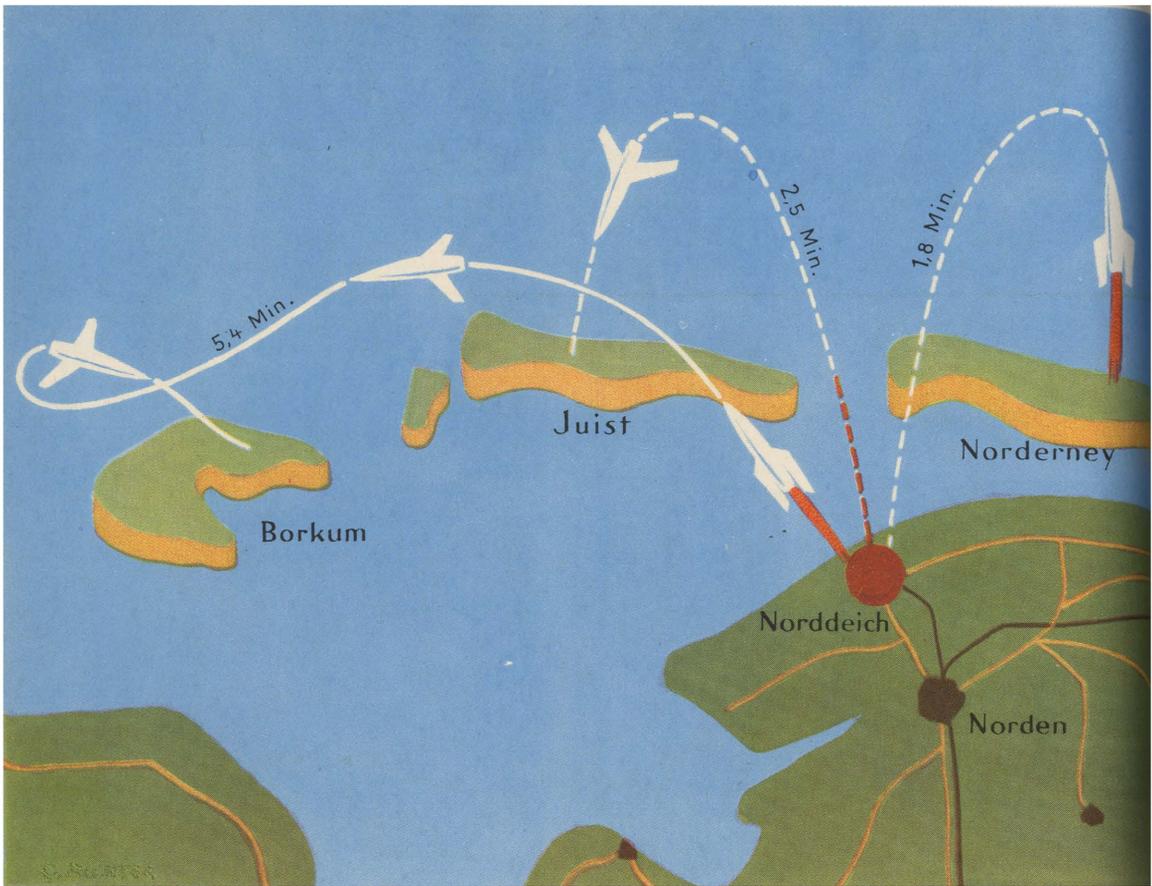
## RAKETEN IM POSTVERKEHR

VON ALBERT PULLENBERG

**D**er Gedanke der Postübermittlung durch Raketen ist nicht neu. Bereits in der Pionierzeit der modernen Raketentechnik — also um die 30er Jahre — wurden Postraketen gebaut und auch geflogen. Wenn wir an diese Zeit der Mühe und an den durch nichts zu erschütternden Optimismus einiger Männer zurückdenken, so haben wohl alle Raketenpioniere mit dem Gedanken gespielt, den Raketenantrieb zur wirtschaftlichen Nutzung in Form einer Post- oder Passagierrakete einzusetzen.

Allein durch die bereits vorhandenen Erkenntnisse und Grundlagen im Verbrennungsmaschinenbau war die aufbauende Entwicklung der Raketentechnik möglich. Denn eine Flüssigkeitsrakete gab es noch nicht, und selbst der Versuch, flüssigen Sauerstoff und Benzin miteinander in einem Verbrennungsraum zusammenzubringen und zu verbrennen, wurde damals als lebensgefährliches Experiment angesehen und als unmöglich abgelehnt. Max Valiers Tod, veranlaßt durch einen leichtsinnigerweise mit einem Sturmstreichholz entzündeten und dann explodierenden Raketenmotor, schien diese Ansicht am besten zu dokumentieren.

Aber gerade Valiers Tod war für die Raketentechnik von ganz entscheidender Bedeutung. Er rüttelte uns alle wach und spornte uns an, endlich zu beweisen, daß das nahezu Unmögliche möglich gemacht werden kann. Und es wurde geschafft. Mit primitivsten Mitteln, nahezu ohne jegliche finanzielle Unterstützung wurde die Flüssigkeitsrakete aus dem Nichts heraus geschaffen und konnte in ihrem Prinzip zu dem

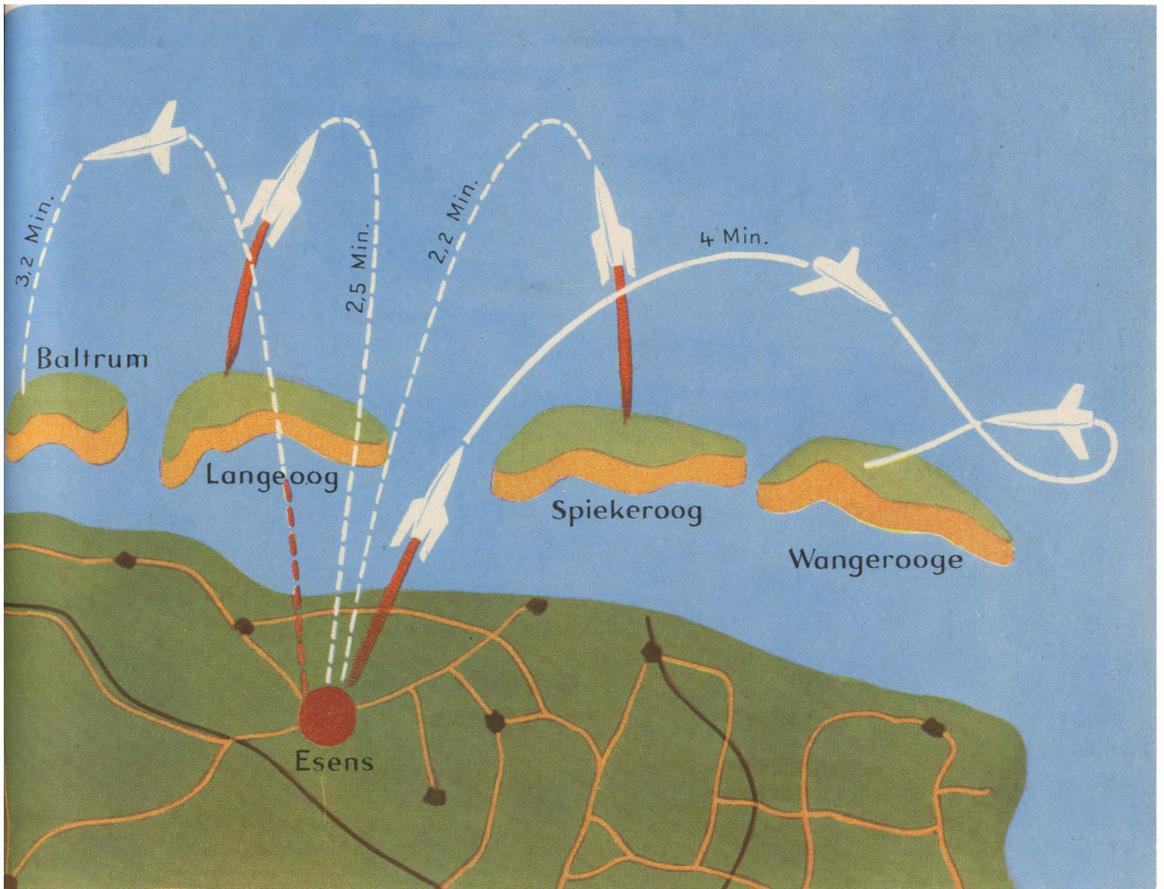


Raketenpost zu den Ostfriesischen Inseln

Zeitpunkt als fertig angesehen werden, als das Waffentamt uns unser Fernziel, die Weltraumfahrt, nahm und der Rakete ein neues Gewand gab. Das Kleid, das diese von uns geschaffene Rakete nunmehr anziehen mußte, hatte eine rot-gelbe Farbe. Es war die Farbe der absoluten Geheimhaltung. Damit war aber unsere Rakete, die einmal vielleicht in unerhört kurzer Zeit Post über die Ozeane tragen sollte, zur Raketenwaffe geworden. Unsere Vorarbeiten, nämlich die Arbeit des „Raketenflugplatzes Berlin“ unter Leitung des Dipl.-Ing. Rudolf Nebel und des „Raketenflugplatzes Hannover“ unter meiner Leitung, schafften die absoluten Grundlagen. Als die Raketenflugplätze 1934/35 ihre Arbeiten wegen Geldmangels einstellen mußten, war auf dem Schießplatz Kummersdorf bereits die Raketenwaffe in Arbeit.

Die Pulverrakete, vor etwas 800 Jahre von den Chinesen erfunden, hatten Männer wie Reinhold Tiling, Sander, Poggensee, Schmiedl und Zucker aus ihrer technischen Unvollkommenheit gerissen. Hier wurde in unendlicher Mühe und Geduld experimentiert und weiterentwickelt, selbst der letzte Groschen wurde für die Sache geopfert. Auch ihnen ging es ausschließlich um die Verbesserung der unvollkommenen und dazu gefährlichen Pulverrakete.

Der Gedanke einer „Raketenpost“ erschien den Raketenpionieren insofern verlockend, als sie sich hiervon eine Sanierung ihrer Entwicklungsvorhaben versprachen. Geling es, Briefe mit amtlicher Genehmigung mittels der Pulverrakete zu befördern und nach normalerweise schlecht erreichbaren Punkten Raketenpostverbindungen offiziell einzurichten, so wäre einmal ein derartiger Raketenflug finanziell gesichert, darüber hinaus aber auch sicherlich Mittel für die weitere Entwicklung abzuzweigen gewesen. Doch leider ging diese Rechnung nicht ganz auf, denn die damalige Deutsche Reichspost konnte sich für das Projekt „Postrakete“ nicht erwärmen. Nur in Österreich war

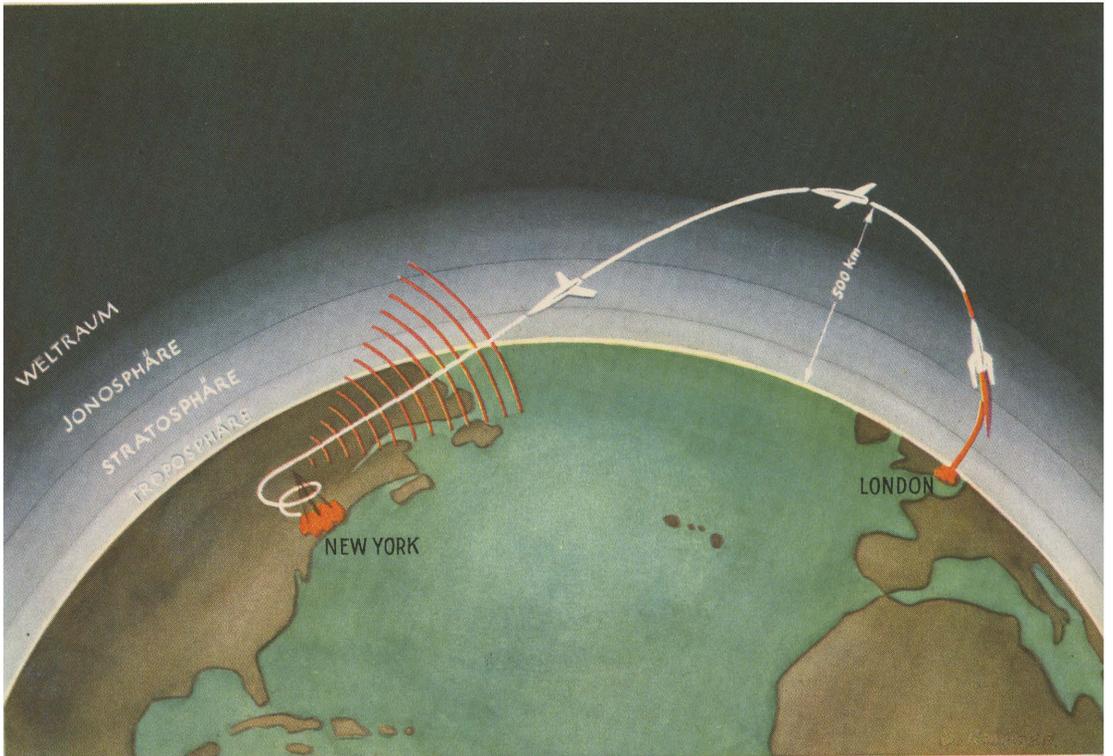


man etwas zugänglicher. Dort begann im Jahre 1928 der Raketenpionier Friedrich Schmiedl mit Pulverraketenversuchen. Nach Abschluß der drei Jahre dauernden Vorarbeiten schöß Schmiedl am 2. Februar 1931 seine mit 102 Poststücken beladene Pulverrakete V 7 vom Schöckel nach Radegund. Der Versuch gelang, es war der erste Postraketenflug der Welt.

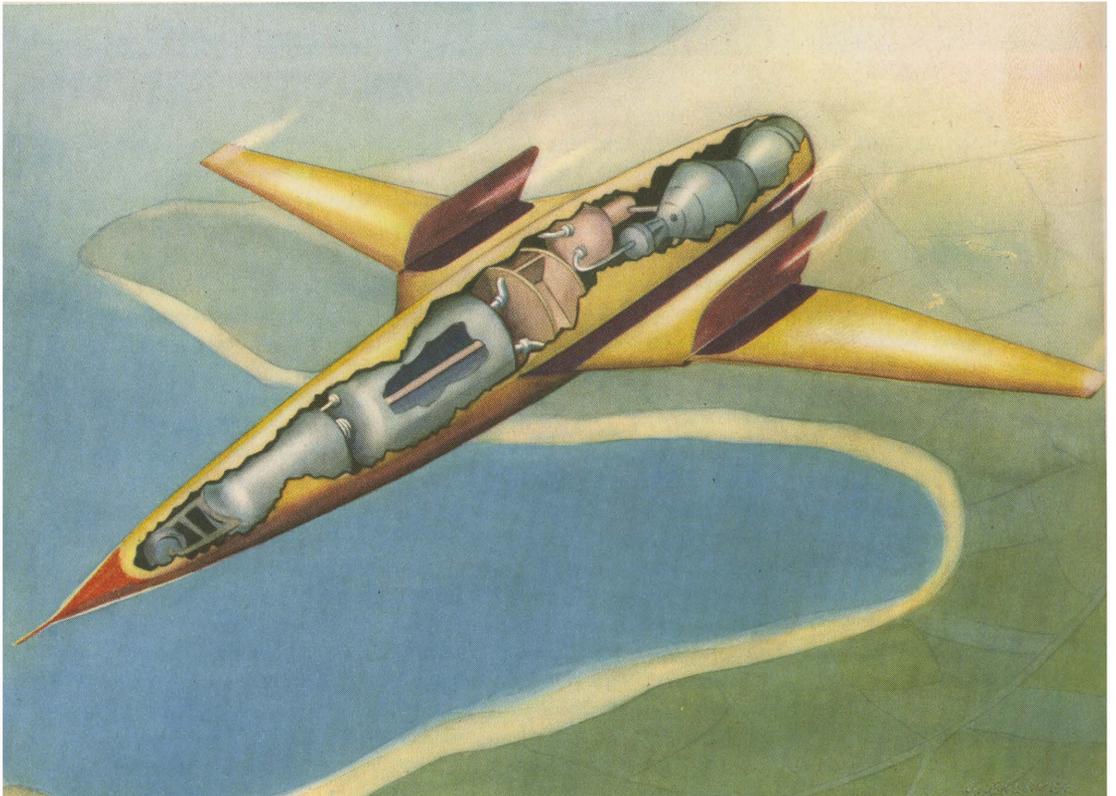
In der Zeit bis zum 27. Dezember 1933 startete Schmiedl insgesamt 14 Postraketen in der näheren Umgebung von Graz. Sie flogen vom Hochtrötsch nach Radegund, von Berndorf nach Liebenau, von den Garrachwänden nach Arzberg und von St. Martin nach Grazerfeld. Verschiedene Postraketen wurden zeitlich so geschossen, daß ihre Post mit dem Zeppelin nach Übersee weiterbefördert werden konnte. Bei den verschiedenen Flügen wurden mit den Schmiedlschen Postraketen bis zu 380 Briefe befördert.

Etwa zu gleicher Zeit schöß der später beim Pressen von Pulverraketen mit seinen beiden Mitarbeitern tragisch ums Leben gekommene Raketenpionier Reinhold Tiling am Dümmer See bei Osnabrück eine Postrakete ab. Der Start erfolgte am 15. April 1931. Numerierte und von Tiling persönlich signierte, außerdem mit einem Sonderstempel, jedoch ohne eigene Raketenmarken versehene Bildpostkarten wurden verschossen und anschließend mit der Post weiterbefördert. Die 188 Postkarten, die diesen Flug mitmachten, sind heute begehrte Sammelobjekte.

Am 2. April 1933 trat Gerhard Zucker mit einem großangelegten Projekt hervor. Seine Pulverrakete „Herta“ sollte von Cuxhaven-Duhnen über das Wattenmeer nach der Insel Neuwerk fliegen und dabei eine große Postladung mitnehmen. Das Experiment mißlang infolge einer zu schwachen Treibladung. Die Rakete „Herta“ erreichte nur eine geringe Höhe und stürzte mit ihrer Postsendung ins Wattenmeer. Sie wurde geborgen, und die Poststücke wurden auf dem üblichen Wege weiterbefördert.



Die Flugbahn der Postraketen London—New York; vorgesehene Flugzeit 45 Minuten  
Teile der Postrakete: Steuerspitze, Bugfahrwerk, Treibstofftanks, Lagerraum, Triebwerk



Nach diesem Zwischenfall in Cuxhaven gelang Zucker schließlich am 21. August 1933 der erste Raketenpostflug. Die Flugstrecke war 4 Kilometer lang. Die Postrakete flog von Hasselfelde nach Stiege im Harz. In Stiege angekommen, wurden die 420 Poststücke, die mit privaten Raketensondermarken zusätzlich versehen waren, der Reichspost übergeben und von dieser als gewöhnliche Postsache behandelt und weiterbefördert. Zucker führte noch andere gelungene und auch mißlungene Raketenpostflüge durch. Der Versuch der Kanalüberquerung, der damals im Nacheifern der Luftfahrtpioniere auch von den Raketenpionieren als erstes großes Ziel angestrebt wurde, mißlang. Die mit 1800 Poststücken gefüllte Postrakete stürzte in den Ärmelkanal.

Alle diese Versuche waren eine Demonstration, das Aufzeigen einer Möglichkeit zur wirtschaftlichen Nutzung des damals allerdings noch unzureichenden Raketenantriebes. Sie waren aber auch zum Teil durch die fehlenden Mittel bedingt. Das fehlende Geld war wie eine Krankheit, über deren Verlauf und Ausgang wir uns alle klar waren. Weit mehr hätte sich erreichen lassen, wenn der finanzielle Rückhalt der privaten Raketenforschung gesichert gewesen wäre. Doch wer glaubte damals ernstlich an die Realisierbarkeit des Raketenfluges?

Bei meinen eigenen Versuchen auf dem „Raketenflugplatz Hannover“ war es ähnlich. Das Geld fehlte an allen Ecken, und so griff ich ebenfalls zum Hilfsmittel „Postrakete“. Am 19. September 1934 startete im Rahmen einer Luftsportveranstaltung auf der Vahrenwalder Heide meine Flüssigkeitsrakete VR 5. Sie war mit 30 sondergestempelten Postkarten beladen, die nach der Landung von einem Motorrad zum Hauptpostamt geschafft wurden. Dies war der erste Start einer Postrakete mit Flüssigkeitsraketenantrieb überhaupt. Der Flug war aber auch nicht mehr als eine Demonstration. — Nachdem wir die Raketenentwicklung einstellen mußten, verlief sie dann in ganz anderen Bahnen, als wir Raketenpioniere es vorausgesehen hatten. Wenn auch unsere Erfahrungen und unser Können genutzt wurden, wir besaßen keinen Einfluß auf diese neue Entwicklungsrichtung.

Und heute ist es wieder so weit, daß wir nach langen Jahren des Wartenmüssens und der Untätigkeit dort anknüpfen können, wo wir einst aufhörten. Die Raketentechnik ist im Auslande inzwischen zu einer vielfältigen Industrie herangewachsen. Zukünftige Möglichkeiten lassen sich voraussehen, wenn auch das Projekt des Mondfluges noch lange nicht realisierbar sein wird. Denn wir sind heute von dem Flug zum Mond noch fast genau so weit entfernt, wie vor zwanzig Jahren, als auf unseren primitiven Prüfständen Raketenmotoren brannten und Pulver- und Flüssigkeitsraketen mit unendlichen Mängeln behaftet gen Himmel flogen.

Nicht viel hat sich seit damals geändert. Es gelang jedoch das Fundament zu fügen, und es erscheint fest genug, den weiteren Bau zu tragen. Der Raketenmotor von heute ist eine wissenschaftlich untermauerte thermische Kraftmaschine; die amerikanischen Großraketen von heute sind scheinbar Vorläufer von Mondraketen der Zukunft. Nun ist es aber so, daß wir, nachdem das Fundament gegossen ist und langsam aushärten muß, nicht gleich den Dachstuhl bauen können. Das Haus muß organisch wachsen, und Ziegelstein um Ziegelstein muß mit unendlicher Mühe und Sorgfalt aneinandergereiht und aufeinandergesetzt werden. Wir können nicht erwarten, daß es uns in einem ersten Anlauf gelingt, den Weltenraum zu erobern. Auch dieser Weg kann nur Schritt um Schritt unter Einbeziehung von vielerlei Rückschlägen gegangen werden. Die Entwicklung der Raketentechnik der Zukunft muß wirtschaftlichen Zielen nutzbar gemacht werden. Die Nutzung des technisch heute bereits Erreichten für friedliche verkehrstechnische Zwecke, die bewußte Schaffung eines Gegengewichtes gegenüber der einseitigen Nutzenanwendung ist Aufgabe der Zukunft; der Raketenantrieb braucht keineswegs ausschließlich der Waffe zu dienen. Er wurde für ein weit höheres Ziel — nämlich die Weltraumfahrt — von Idealisten vorbereitet, und heute sind diese Pioniere wieder da und sind bereit, die alte Aufgabe fortzuführen.

Die „Gesellschaft für Raketenforschung“ wurde anlässlich des 20. Gründungstages am 19. November 1951 wieder ins Leben gerufen und hat sich eine Aufgabe gestellt, die zwangsläufig gelöst werden muß und deren Lösung den Weg freigeben wird in den Weltenraum hinaus. Die Aufgabe heißt Entwicklung und Bau der Postrakete. Das Fundament ist da. Mit diesem technischen Rüstzeug gehen wir an die Arbeit, die einer friedlichen Nutzenanwendung der Raketentechnik dient. Es wird bestimmt kein

leichter Weg sein, der zu gehen ist. Wiederum ist technisches Neuland zu erkunden und wiederum fehlen die Mittel. Daher wird auch die Arbeit schwer und der Weg langwierig sein. Zunächst ist es einmal erforderlich, die Voraussetzungen für die große Aufgabe zu finden. In nächster Zeit wird die Flugerprobung der ersten Modelle beginnen, die durch Pulverraketen angetrieben von einer schrägen Rampe verschossen werden sollen. Diese Vorversuche dienen der Auffindung der günstigsten Formgebung der Postrakete und ersparen den teuren Windkanalversuch. Gleichzeitig ist die Holzattrappe der ersten Versuchsrakete im Bau, die einen Überblick über den Raumbedarf der einzelnen Elemente geben soll. Erst dann, wenn alle Bauelemente festliegen, beginnt die eigentliche Arbeit, die in ihrem Ergebnis zu einem komplizierten Gerät führt, das ein Mittelding zwischen Rakete und Flugzeug sein wird.

Wenn die Flugstrecke London—New York in 45 Minuten zurückgelegt werden soll, so kann diese Forderung nur von einer großen Hochleistungsrakete erfüllt werden. Senkrecht startend, wird sie langsam, durch eine automatisch arbeitende Programmsteuerung in ihre schräge Flugbahn eingesteuert, die irdische Atmosphäre durchbrechen und sich, durch den Raketenantrieb bis auf eine Geschwindigkeit von 2000 m/s beschleunigt, über die Randgebiete dieser Atmosphäre hinausheben. Der Flug durch die Atmosphäre ist ein reiner Raketenflug. Die Tragflügel sind an den Rumpf angelegt und dienen zur Stabilisierung. In 500 Kilometer Höhe schwenken dann die Tragflügel automatisch seitlich aus und wandeln die Rakete in ein Flugzeug. Mit unverminderter Geschwindigkeit durchrast nun dieses antriebslose Flugzeug die geschößähnliche Flugbahn solange, bis die obersten Schichten unserer Atmosphäre das Flugzeug zu tragen beginnen. Im Gleichgewicht zwischen der sich langsam vermindern den Geschwindigkeit und dem Eintauchen in immer dichter werdende Luftschichten legt dann die Postrakete im antriebslosen Gleitflug den größten Teil ihres Flugweges zurück. In der Nähe des Zielflughafens ist ihre Geschwindigkeit weitgehend herabgesetzt, sie wird nun geortet und durch eine noch zu entwickelnde automatische Blindlandeinrichtung eingelandet. Vom technischen Standpunkt eine Fülle neuer Aufgaben, die noch ihrer Lösung harren.

Nun, soweit ist es aber noch lange nicht. Der 45-Minuten-Flug London—New York steht zunächst nur auf dem Papier. Wir müssen diese Sachlage völlig klar erkennen und den technischen Fortschritt organisch zu gewinnen trachten. Nachdem die Vorentwicklung durchlaufen ist, wird es Aufgabe sein, die Nutzenanwendung des Erreichten aufzuzeigen. Die ersten Raketenpostverbindungen sollen daher zu den Ostfriesischen Inseln eingerichtet werden, um der Entwicklung der größeren Modelle neuen Auftrieb zu geben und die Wirtschaftlichkeit derartiger Einrichtungen unter Beweis zu stellen. Die Postrakete der Zukunft wird aber nur wirtschaftlich sein, wenn sie imstande ist, mit dem zukünftigen Schnellflugzeug zu konkurrieren. Diesem gegenüber besitzt sie Vorteile, die sonst niemals erreicht werden können. Die Postrakete ist imstande, die Flugstrecke in einem Sechstel der Flugzeit des schnellsten Flugzeuges zurückzulegen. Sie muß aber auch die Gewähr dafür bieten, daß die Kosten der Postbeförderung nicht ansteigen, sondern sich in gleicher Höhe wie bisher bewegen. Vorläufige Berechnungen haben ergeben, daß bei der Beförderung von 500 Kilogramm Raketenpost mit gleichen Gebührensätzen zu rechnen ist wie beim heutigen Luftpostverkehr. Die letzte Entscheidung über die Zukunft der Postrakete trifft dann von selbst der überlegene Zeitgewinn. Es würde dann dahin kommen, daß das Postflugzeug nur noch für den Gütertransport genutzt, die Postrakete aber alleiniger Übermittler der Post ist, jedenfalls für weite Entfernungen.

Gelingen die technischen Pläne, so wird in absehbarer Zeit die Raketenpost nach den Ostfriesischen Inseln Wirklichkeit. Danach beginnt der Aufbau eines internationalen Postraketenverkehrsnetzes, und keine zehn Jahre werden dann mehr vergehen, bis die erste Postrakete ihren Kurs über den Atlantik nimmt. Wie einst Lindbergh ein Tor aufstieß mit seinem Atlantikflug und damit den Fernflug in allen Teilen der Welt für das Flugzeug öffnete, wird der transatlantische Flug einer automatischen Postrakete eine neue Aera in der Verbindung zwischen den Kontinenten eröffnen. Bemannte Passagier Raketen werden folgen, und in kühneren Flügen wird sich der Mensch dann eines Tages von den Fesseln der Erdschwerkraft lösen und den Flug in den Weltraum antreten.