

Zeitzeugen der Technik berichten

Eroberung des Weltraumes 1928 eine Utopie?

Der 1. Postraketenflug der Welt mittels Flüssigkeitsrakete in Hannover

Solange Menschen denken können, fragen sie nach den Dingen, die sie sehen, aber nicht zu deuten vermögen. Ein menschlicher Wesenszug – die Neugier. Der hannoversche Ingenieur Alfred Püllenbergh experimentierte seit 1928 mit Flüssigkeitstreibstoff-Raketen. Hier sein Bericht zu Flugversuchen der damaligen Zeit.

Die Rakete war bekannt. Es war die Pulverrakete, die bereits vor langer Zeit von den Chinesen erfunden war. Sie führte nach kurzen militärischen Eskapaden als Kriegsrakete – wie der Beschießung von Boulogne (1806), Kopenhagen (1807), Vlissingen (1809), Danzig

vier Thesen stellte er in der Einleitung zu diesem Buch auf:

1. Beim heutigen Stand der Wissenschaft und der Technik ist der Bau von Maschinen möglich, die höher steigen können, als die Erdatmosphäre reicht.
2. Bei weiterer Vervollkommnung



Auf dem Weg zum Raketenflugplatz Hannover zum Start der VR5 von Albert Püllenbergh (rechts).

und Leipzig (1813) – durch die englische Raketenartillerie einen Dornröschenschlaf. Für die damalige Zeit hatten diese Congreveschen Kriegsraketen bereits einen beachtlichen technischen Stand. F. W. Sander, Wesermünde, verbesserte die Pulverrakete, die dann später auch zum Ausgangspunkt der ersten Raketenexperimente mit Fahrzeugen und Flugzeugen wurde.

Im Jahre 1923 erregte ein Buch die Wissenschaft: Hermann Oberth hatte sich intensiv mit dem Problem der Weltraumfahrt wissenschaftlich befaßt und seine Ansichten zu diesem Thema ganz konkret in „Die Rakete zu den Planetenräumen“ niedergelegt. Nachfolgende

vermögen diese Maschinen derartige Geschwindigkeiten zu erreichen, daß sie – im Ätherraum sich selbst überlassen – nicht auf die Erdoberfläche zurückfallen müssen und sogar imstande sind, die Anziehungskraft der Erde zu verlassen.

3. Derartige Maschinen können so gebaut werden, daß Menschen (wahrscheinlich ohne gesundheitlichen Nachteil) mit emporfahren können.

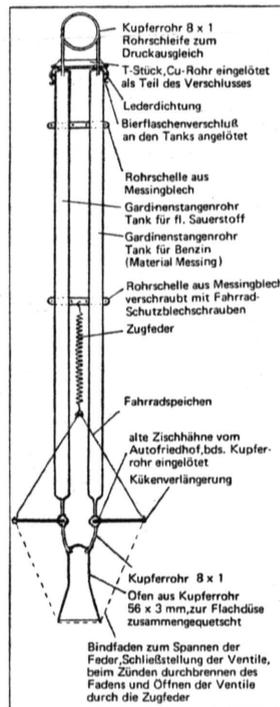
4. Unter gewissen wirtschaftlichen Bedingungen kann sich der Bau solcher Maschinen lohnen. Solche Bedingungen können in einigen Jahrzehnten eintreten.

Diese Bedingungen sind heute eingetreten. Oberth behielt in allen seinen Aussagen recht. Doch blie-

ben wir beim Anbeginn der Raketenentwicklung. Das Buch Oberths interessierte mich sehr. Ich wand mich beim Lesen um die vielen mathematischen Formeln herum und war begeistert von der Idee. Als Vierjähriger hatte ich während des 1. Weltkrieges eine Kettenhandgrate zur Explosion gebracht. Dieses Erlebnis hatte in mir die Neugier nach den verborgenen Kräften geweckt. Während alle Welt an Detektorgeräten bastelte, um die ersten Radiosendungen zu hören, begann ich mit chemischen Basteleien, die sich vorwiegend mit Schwarzpulver befaßten. Zur Kenntnisverweigerung las ich in einem Jahr ein 24bändiges Lexikon von A bis Z durch, überall suchend nach Dingen, die ich vielleicht gebrauchen konnte. Es war eine nützliche Arbeit. Der Lohn: In Mathematik die Note 4. In den Jahren nach 1923 erschienen eine Menge Bücher, die sich mit der Weltraumfahrt und den Randgebieten befaßten.

Erste Raketenversuche begannen an verschiedenen Orten etwa zu gleicher Zeit. Einen wesentlichen Anteil dürfte die Nachricht aus Amerika gehabt haben, daß dort am 16. März 1926 Prof. Robert Goddard seine erste Flüssigkeitsrakete erfolgreich gestartet hatte. Nun rührte es sich überall. 1926 erschien das Buch des Franzosen Robert-Esnault-Pelterie „Die Erforschung der hohen Atmosphäre mit Raketen und die Möglichkeit interplanetarer Flüge“. Der Raketenflug zum Mond und die Eroberung des Weltraumes waren bald Gegenstand phantastischer Zeitungsmeldungen. Man lachte darüber, man erklärte die ersten Versuche als Spinnererei, ja ich selber wurde von meinem Vater sogar für verrückt erklärt. Unter diesen Vorzeichen standen nun ernsthafte Vorarbeiten.

Doch zunächst wird die Welt abgelenkt von den utopischen Projekten einer Weltraumfahrt. Am 20. Mai 1927 startet in New York Charles Lindbergh zum 1. Alleinflug über den Atlantik. Er erreicht Paris nach 33 Stunden. Für die Luftfahrt ein denkwürdiger Tag! Kurze Zeit darauf – noch im Banne von Lindberghs Flug – erfolgt am 5. Juni 1927 durch Johannes Winkler im „Goldenen Zepter“ in Breslau die Gründung des „Verein für Raumschiffahrt“. Max Valier hatte die Gründung angeregt. Es wird die Zeitschrift „Die Rakete“ herausge-



Mit der VR1 startete Püllenbergh den ersten „Raketenflug“. Eine Nachbildung steht heute im Deutschen Museum.

geben. Im März 1928 entwirft der Verfasser dieses Berichtes ein Raumschiff mit abwerfbaren Seitenstraketen und ausspreizbaren Flügeln zur Landung nach der Rückkehr zur Erde. Im gleichen Jahr wird in Moskau die „Studien-gesellschaft für interplanetarische Nachrichten“ als Forschungsabteilung der Militärakademie für Luftfahrt gegründet. Nun kam die Raketenentwicklung in Fluß, es rührte sich an verschiedenen Stellen. Nach geheimen Vorversuchen auf der Opel-Rennbahn in Rüsselsheim, die einen leidlichen Erfolg hatten, und die Beteiligten Max Valier, den Raketenlieferanten F. W. Sander und Fritz von Opel nicht befriedigten, erfolgte am 12. April 1928 eine of-

fentliche Vorführung des Raketenwagens Opel-Rak 1. Volkhard erreichte mit sieben Pulverraketen mit je 220 kg Schub eine Geschwindigkeit von über 100 km/h.

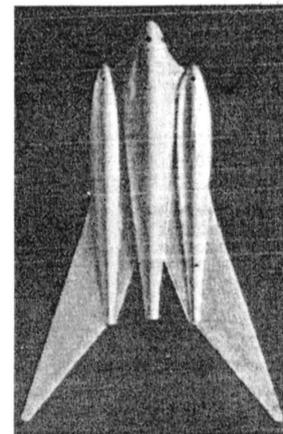
Die Pulverraketen hatte F. W. Sander, Wesermünde geliefert. Es waren Weiterentwicklungen der Schiffsrettungsrakete, die zum Leinenschießen diente, um Schiffbrüchige aus Seenot zu retten. Bereits am 23. Mai war dann Fritz von Opel mit seinem neuen Opel-Rak 2 auf der Avus in Berlin und raste durch 24 Seelenraketen mit je 250 kg Schub angetrieben, vor 2000 geladenen Zuschauern über die Bahn. Diese Fahrt war ein voller Erfolg. Leider trennte sich Max Valier von Opel und Sander und arbeitete darauf mit der Firma Eisfeld zusammen. Es kam zu Versuchen mit Schienenfahrzeugen. Der Eisfeld-Valier-Rak 1 erreichte bei einer öffentlichen Vorführung nach gelungenen Vorversuchen eine Geschwindigkeit von über 180 km/h, flog dann aber bei weiterer Beschleunigung durch Zünden neuer Raketen aus den Schienen. Am 23. Juni 1928 fuhr auf der Reichsbahnstrecke bei Kleinburgwedel (Hannover-Celle) der unbemannte Raketen-schienenwagen Opel-Rak 3 und erreichte eine Geschwindigkeit von 281 km/h. Der von Opel darauf versuchte Angriff auf den Geschwindigkeitsrekord am 4. August 1928 mit dem verbesserten Raketen-schienenwagen Opel-Rak 4 schlug fehl. Der Wagen explodierte beim Start.

Opel gab darauf die Fahrversuche auf und wandte sich dem Raketenflug zu.

Am 26. Juni 1928 wird Reinhold Tiling in Osnabrück das Reichspatent Nr. 509 115 für seine Flugrakete erteilt. Zu gleicher Zeit etwa bespricht Fritz von Opel mit dem Chefpiloten der Raab-Katzenstein-Flieger, Kassel, Pläne zum Bau eines Entenflugzeuges. Es wird ein Entenflugzeug gebaut, das mit einem 35-PS-Anzoni-Motor ausgerüstet ist. Als Raketenflugzeug ist die „Ente“ nicht geflogen. Im Winter 1928/29 bastelte ich an meiner „Gardinenstangenrakete“ VR1. Aus zwei alten Gardinenstangen mit Abblähnen vom Autofriedhof, einer primitiven „Düse“ aus Kupferrohr, „Flog“ dieses Vehikel mit Benzin und flüssigem Sauerstoff gefüllt mit explosionsartigem Knallen einige Meter in die Luft. Das war mein erster „Raketenflug“. Eine Nachbildung dieser Rakete steht im Deutschen Museum in München. Zu dieser Zeit macht Gottlob Espenlaub, ein Segelfluggewebauer, von sich reden. Er macht Versuche mit seinen Raketenflugzeugen 1 und 2 und baut auch ein Nurfügelflugzeug mit Raketenantrieb, das keinen Er-

folg hat. Karl Poggensee in Bremen experimentiert ebenfalls mit Pulverraketen; sein Ziel ist eine SOS-Rakete für die Schifffahrt mit pyrotechnischen Signalen. Seit Ende 1928 ist Hermann Oberth technischer Berater bei der UFA.

Der Film „Frau im Mond“, von Fritz Lang, hat seine Uraufführung im UFA-Palast. Der Film hat einen Riesenerfolg und bildet den Nährboden für die nun beginnende Zeit der öffentlichen Raketenversuche. So baut Julius Hatry für Fritz von Opel das erste Raketenflugzeug der Welt, das „Opel-Sander-Rak 1“. Am 30. September 1929 fliegt Opel, angetrieben von sechs Sander-Pulverraketen, als erster Mensch ein Raketenflugzeug erfolgreich. Es wird



Max Valier entwirft 1928 ein „Raumschiff“ mit abwerfbaren Seitenstraketen und ausspreizbaren Flügeln zur Landung. Bild (4): Verfasser

eine Sensation. Und nun geht es Schlag auf Schlag. In Graz macht Schmiedl Versuche mit Postraketen. Anfang 1930 stellt Dr. Heylandt, Sauerstoffwerke in Berlin Britz den durch Versuche bekanntgewordenen Max Valier ein. Und damit beginnt ein neuer Zeitschnitt in der Raketenentwicklung. Es wird ein unheilvolles Jahrzehnt. Gleich zu Beginn verunglückt Max Valier am 17. Mai 1930 tödlich beim Zünden eines Flüssigkeits-Raketentriebwerks mittels eines Sturmstreichholzes.

Die Zeit des Tastens und Suchens im technischen Neuland ist vorbei. Mit dem neuen Jahrzehnt beginnt ab 1930 die ernsthafte Arbeit der Pioniere, deren Ziel die Weltraumfahrt ist.