

INFOBLATT

Förderverein Peenemünde e. V.

*Zeitschrift des Fördervereins Peenemünde
„Peenemünde - Geburtsort der Raumfahrt“ e. V.*



Ausgabe 1-2023

Seite: 2

Der Vorstand informiert

- Neue Sonderausstellung eröffnet

Seite: 3

111 Jahre -Wernher von Braun

Seite: 5

Ein Peenemünder erinnert sich

Seite: 7

Aus dem Universum - Astrophysik

Seite: 8

**Das Geheimnis der
Flüssigkeitsrakete von W. v. Braun**

Seite: 11

Peenemünder erinnern sich

Seite: 15

Vor 50 Jahren – PROJEKT SKYLAB

Seite: 16

Neues vom Büchermarkt

Seite: 16

Pressespiegel

Seite: 18

In eigener Sache

Neue Sonderausstellung im HTM

**„Die Ruinen von Peenemünde – Vom Werden und
Vergehen einer Rüstungslandschaft“**

Bericht Seite 2



Am 2. Februar 2023 wurde im HTM eine neue Sonderausstellung durch den Kurator des Museums, Dr. Philip Aumann, eröffnet.

FOTO: K. Felgentreu

Der Vorstand informiert

1. In seiner ersten Sitzung 2023 wurden Fragen der weiteren Organisation der Vereinsarbeit beraten. Es ging auch um einen effektiven Einsatz unserer Finanzen. Die weitere Unterstützung des HTM, bei der Gestaltung der neuen Ausstellung, sowie des Marine- und JG 9- Museum, dabei im Mittelpunkt stehen.
2. Am 2. Februar 2023 wurde im HTM eine neue Sonderausstellung „**Die Ruinen von Peenemünde – Vom Werden und Vergehen einer Rüstungslandschaft**“ vom Kurator des Museums, Dr. Philip Aumann, eröffnet. Anwesend war auch der Fotograf Lorenz Kienzle aus Berlin. Vom Vorstand haben Ulrike Chust, Manfred Kanetzki und Klaus Felgentreu teilgenommen.

Wir möchten einschätzen, dass diese Ausstellung sehr gut gelungen ist. Die Fotos von Herrn Kienzle sind von einer hochwertigen Qualität.



Zu dieser Ausstellung informiert der Geschäftsführer des HTM, Michael Gericke wie folgt:

„Die Versuchsstellen Peenemünde, in denen Heer und Luftwaffe im zweiten Weltkrieg unbemannte Fernwaffen mit neuartigen Antrieben zur Einsatzreife brachten, waren eine Großforschungseinrichtung mit hunderten Labor- und Bürogebäuden, Werkstätten, Prüfständen, Fertigungsanlagen, 80 Kilometer Schienennetz, Straßen, Häfen, Flugplatz, Ver- und Entsorgungseinrichtungen, Siedlungen und Lagern. Diese Infrastrukturen machten es möglich, dass im vormals kaum besiedelten Inselnorden gleichzeitig bis zu 12.000 Menschen lebten und, arbeiteten und höchst ambitionierte Vorhaben realisierten. Doch in Peenemünde wurde der Krieg nicht nur vorbereitet, sondern er kam durch vier westalliierte Luftangriffe auch an den Ort zurück. Nachdem die Wehrmacht Peenemünde zum Kriegsende aufgegeben

hatte, besetzt die Sowjetarmee die Anlagen, nutzte sie kurzzeitig weiter, verbrachte Maschinen und ganze Gebäudeteile ins eigene Land und sprengte den Großteil der verbliebenen Einrichtungen. Was noch brauchbar war, wurde zum Neuaufbau zerstörter Orte in der Region verwendet, und der Rest verschwand im Grünen.

Die neue Ausstellung zeigt 47 großformatige Bilder des Berliner Fotografen Lorenz Kienzle, der den Zustand der Ruinenlandschaft Peenemünde 2018/19 und 2022 festgehalten hat. Ihnen

stehen Fotos vom Bau und Betrieb der Anlagen gegenüber. Auf einer dritten Ebene sind Objekte zu sehen – sowohl bauliche Relikte als auch Bodenfunde aus der Umgebung dieser Anlagen wie technische Geräte, Werkzeuge, Alltagsgegenstände oder materielle Zeugen des Krieges. Die Kombination dieser Exponattypen weist auf den Wert der historischen Landschaft Peenemündes für das Verständnis der Geschichte hin und macht das Arbeiten und Leben der tausenden Menschen sichtbar, die nicht an exponierten Stellen – und viele von ihnen unter Zwang – arbeiteten. Zudem stellt die Ausstellung das kulturwissenschaftliche und archäologische Herangehen an die Geschichte Peenemündes



Fotograf L. Kienzle und Kurator Dr. P. Aumann



Dampfkolben für den Abschuss der Fi 103



Fotos: K. Felgentreu

vor, dass die historiographischen Methoden ergänzt. Wie erforschen Archäologen einen Ort der Moderne? Welche Fragen ergeben sich aus einem materiellen Ansatz, und welche Antworten liefert er, die Schrift- und Bildquellen nicht liefern können?

Die Fotografien der Ruinen regen zu Reflexionen an, wie der Mensch die Landschaft umgestaltet hat und wie überheblich und vergänglich der Anspruch war, mit fortschrittlicher Waffentechnik den Zweiten Weltkrieg zu gewinnen. Die Ausstellung möchte einen gleichermaßen wissenschaftlichen wie ästhetischen Zugang zum historischen Ort Peenemünde schaffen“.

Die Ausstellung wird bis 31.03.2024 im HTM Peenemünde gezeigt.

Wernher von Braun – zum 111. Geburtstag

Wernher Magnus Maximilian von Braun, so der vollständige Name, wurde am 23. März 1912 in der Stadt Wirsitz in Posen (im heutigen Polen) als Sohn einer aristokratischen Familie geboren. Sein Lebensweg war durch seine einflussreiche und wohlhabende Familie vorgezeichnet. Sein Vater, Magnus Freiherr von Braun, war ein hoher politischer Beamter, der in verschiedene Funktionen in Berliner Reichsministerien arbeitete. Seine Mutter, Freifrau Emmy von Braun, war eine gebildete, weltoffene und warmherzige Frau. Einen guten Teil seiner Begabung für Wissenschaft und Technik erbte er von der Mutter. Mit dreizehn Jahren wurde Wernher konfirmiert, als Geschenk erhielt er von seiner Mutter ein Teleskop. Dieses Teleskop wurde, wie von Braun später oft erzählte, zum zündenden Funken für die Erforschung des Weltraums, besonders des Mondes und des Mars und ließ den Entschluss reifen, eines Tages Maschinen zu bauen, mit denen man die Erde verlassen und zu anderen Himmelskörpern reisen könnte.



Wernher von Braun 1933
(Archiv Ordway)

1930 wurde Wernher von Braun Student der Flugwissenschaften der technischen Hochschule in Berlin-Charlottenburg. Im gleichen Jahr wurde er Mitglied des 1927 gegründeten Vereins für Raumschiffahrt (VfR). In seiner Freizeit arbeitete er als Assistenz von Nebel und Oberth beim Bau einer Flüssigkeitsrakete. In diesen Jahren befasste sich von Braun mit den technischen Voraussetzungen einer bemannten Rakete. In der Zeitung „Umschau“ erschien 1932 ein Beitrag von Wernher von Braun unter den Titel **„Das Geheimnis der Flüssigkeitsrakete“**. (Eine Kopie seiner Arbeit finden unsere Leser in diesem Infoblatt.)

Ein Jahr nach dem Machtantritt der Nationalsozialisten war das wohl die populärste und einzige Veröffentlichung zu diesem Thema. Gemeinsam mit Klaus Riedel gelang es von Braun ungelöste Probleme der Technik des Raketenantriebes zu lösen bzw. weiterzuentwickeln. Noch träumten Rudolf Nebel, Hermann Oberth und Wernher von Braun davon, ihre Forschung für einen Flug ins All zu nutzen. Aber es kam anders!

In seinen Studien zu Peenemünde schreibt Dr. Donald E. Tarter: *„Er und andere hofften vielmehr, als Erwachsene die Naturgesetze verstehen und in den interplanetaren Raum reisen zu können. So wie die Welt allerdings war, verlangte sie, dass sie ihr edles Streben weniger edlen Zielen unterwerfen... Ihre Träume wurden beiseitegeschoben und ihre beruflichen Talente wurden umgeleitet zur Herstellung von Mitteln für Tod und Vernichtung“*.

Im Herbst 1932 gewann Walter Dornberger Wernher von Braun als leitenden technischen

Assistenten, womit er von Braun zum ranghöchsten Zivilisten im Raketenprogramm machte.

Von Braun promovierte nachfolgend auf Wehrmachtskosten und erhielt seinen Dokortitel in Physik im Jahre 1934. Er schloss also zu einer Zeit, als die Weimarer Republik unterging und

Hitler an die Macht kam, seine Ausbildung unter diesen Randbedingungen ab, die ihn quasi dazu verpflichtete, der deutschen Wehrmacht zu dienen.

So kam es, dass Wernher von Braun über Kummersdorf nach Peenemünde, ab 1936, seine Tätigkeit als Direktor der Heeresversuchsanstalt aufnahm. Hier begannen die Arbeiten an der Raketenentwicklung mit höchstmöglicher Intensität.

Stuhlinger stellte einmal fest, dass sein Leben von zwei Grundstrukturen überlagert war: *„Die eine erfüllt von gewaltiger Dynamik, brachte das stürmische Fortschreiten von Stufe zu Stufe, von Projekt zu Projekt, von Wagnis zu Wagnis. Sie führte in gerader Linie von den jugendlichen Versuchen mit Raketenautos bis zu den Mondraketen des Saturn-Apollo-Projekts. Das andere Strukturelement seiner Persönlichkeit war statisch. In seiner Wesensart gab es*



Die Promotionsurkunde von Wernher von Braun, 1934.
Bildquelle: DGRR 1960

keine Entwicklung, kein Reifen, keine Stufen; sie war fest und eindeutig geprägt seit seiner frühen Jugend. Sein Eigenwille, seine Überlegenheit, seine Fähigkeit immer der Führer eines Teams zu sein, seine Klarheit im Denken und Planen, seine überaus breite Begabung, sein Ideenreichtum, seine Schöpferkraft, seine Forderungen nach höchster Qualität der Arbeit, sein Festhalten an Versprechungen, seine Beschränkung auf das technische Mögliche, seine absolute Ehrlichkeit, sein Sinn für Humor, seine sprühende Lebensfreude – diese Eigenschaften blieben von Brauns Warenzeichen durch sein ganzes Leben“.

Ehemalige Mitarbeiter von Wernher von Braun sagten, dass sie diese Fähigkeiten stets an ihm bewunderten. Oftmals führten seine spontanen Reaktionen zu neuen Erkenntnissen. Man muss bedenken, dass der 24-jährige von Braun, mit seinem Team absolutes Neuland beschritt.

Seine frühen Träume vom Flug in den Kosmos erfüllten sich bekanntlich während seiner Arbeit in den USA. Als er nach dem erfolgreichen Mondprogramm gefragt wurde, was nach seiner Meinung das wichtigste Ergebnis des Saturn-Apollo-Projektes sei, antwortet er: *„Es ist die Tatsache, dass ein so gewaltiges Projekt nur zum Zwecke der Forschung und Entdeckung unternommen worden ist, ohne jede militärische Anwendung“.*

Was sagt uns das nun?

Die Entwicklung der ersten Großrakete A4 (V2) vor 80 Jahren, sowie die erste Mondlandung von Menschen sind untrennbar mit dem Namen Wernher von Braun verbunden. Das ist eine unumstößliche Tatsache. Tatsache ist aber auch, dass das Leben von Wernher von Braun unterschiedlich bewertet wird. Unser Verein hat sich seit seiner Gründung intensiv mit dem Leben und Schaffen von Wernher von Braun und seinem Peenemünder Team befasst. Wir mussten feststellen, dass gestern und heute kein Wissenschaftler so polarisierte wie er. Es gibt Menschen, die aus seinem Leben ein Bild produzieren, welches aus von Braun eine Nazi-Größe macht, aber es gibt auch Menschen, die sein Leben so sehen, wie es war. Sie schätzen seine fachlichen und wissenschaftlichen Leistungen, als damals junger Mensch (er war 1940 erst 28 Jahre alt), hoch ein. Bei den kritischen Stimmen finden wir oft auch solche, die ihre Meinung über von Braun dem „Zeitgeist“ opfern.

Es bleibt der heutigen und der nachfolgenden Generation überlassen, Wernher von Braun als Visionär in Sachen Raumfahrt zu bewerten. Wir hoffen, dass die neue Ausstellung im HTM dazu beiträgt, eine richtige und sachliche Bewertung der Peenemünder Geschichte aufzuzeigen.

kf

Ein Peenemünder erinnert sich

Erinnerungen an Wernher von Braun

In der „**Die Rakete**“, dem Organ der *Interessengemeinschaft der ehemaligen Peenemünder* schildert Dipl.-Ing. Rudolf Wackernagel wie er Wernher von Braun kennen gelernt hat und wie er mit ihm zusammengearbeitet hat. Hier einige wichtige Auszüge.

Unter der Überschrift: **„Mein Anfang bei Dr. v. Braun“**, schreibt er:

„Zu Beginn des Jahres 1936 ruft mich der Pförtner meiner Dienststelle an: Ich möchte vorkommen, jemand wünscht mich dringend zu sprechen. Es ist der mir bisher unbekannte Dr. v. Braun. Er will mich anwerben für die Raketenentwicklung beim Heereswaffenamt. Ich entgegnete, dass ich „unabkömmlich“ sei, da ich für die Luftfahrt mit wichtigen Arbeiten beschäftigt sei. Mit dem Vorschlag eines Treffens im Cafe des Anhalter Bahnhofs war ich einverstanden. Dort setzte mir v. Braun - mitten im stark besetzten Lokal, gar nicht leise und zurückhaltend – die hoch zukunftssträchtige Entwicklung auseinander, dass mir angst und bange wurde. Zwar spitzte ich die Ohren, aber meine Einwände interessierten ihn nicht. Er darauf: „unser General Becker hat den längeren Arm“.

Zum Erstaunen meiner Dienststelle, der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt (DVL) musste ich zum 1. April d. J. freigegeben werden...!

Mein neuer Arbeitsplatz sollte nun die Versuchsstelle des Waffenamtes in Kummersdorf zwischen Zossen und Jüterbog werden. Mit dem Zug erreichte ich Kummersdorf, wo unentwegt geschossen



Bahnhof Kummersdorf 1997

Foto: <http://www.berliner-bahnen.de/>

wurde. Mitten im Wald lag die Versuchsstelle mit Bürohaus, Zeichensaal, Werkstatt und Garage, und einigen Prüfständen. Dr. v. Braun drückte mir als erstes seine Doktorarbeit über die Thermodynamik des Strahlantriebes – „Ofen“ genannt – in die Hand. Die Mitarbeiter waren „Papa“ Riedel (Konstr.), Rudolf (für Ausführung und Werkstatt), etwa zehn Konstrukteure, u. andere. Ich sollte vorwiegend für die Messungen arbeiten. Aber jeder Tag brachte etwas anderes. Außerdem arbeiteten wir auf Peenemünde zu mit Planung, Bau und Ausstattung der HVP, wo das A4 entwickelt und gebaut werden sollte.

Da waren also die Versuche mit kleineren Öfen (1 bzw. 1,5 t) in Vorbereitung. Die Zeit drängte, und so war jedes Misslingen auf dem Prüfstand ein schwerer Rückfall. Eines späten Abends war ein Versuch wieder missglückt, Ofen und Prüfstand waren zerstört. Wir standen ratlos vor den Trümmern: Papa Riedel, Rudolph, Meister Grünow, Krähe, ich und andere. Da kommt Dr. v. Braun hinzu, sieht uns betroffen stehen. Nach kurzem Bedenken sagte er: „Morgen wird mit Nachdruck die Instandsetzung eingeleitet, jetzt gehen wir erst einmal ins Kasino essen“. Wir atmeten auf, und die Spannung war verflogen. Welchen unglaublichen Optimismus konnte dieser junge Mensch verbreiten! Und der hat ihm viele Male helfen müssen.

Nun arbeite ich also bei Dr. v. Braun. Langsam schien es mir wichtig zu erfahren, wie hoch eigentlich mein Gehalt ausfallen könnte. Aufgabenstellung und hohe Ziele waren klargestellt, aber nicht der schnöde Mammon. Dr. v. Braun blieb eine Antwort schuldig, da er nicht die Unterlagen bei der Hand hatte. Die Kommandantur war mit Gehaltsabrechnungen beschäftigt. Die Eröffnung ergab: Ich erhalte etwa 20,-- bis 30,-- RM mehr, (also noch unter 300,-- RM etwa) als ich in der DVL erhalten hatte. Das war ziemlich unbefriedigend. Dr. v. Braun hielt mir entgegen zu bedenken, was er selbst – nach gleichem Tarif berechnet – erhalte, wobei er ja ganze sieben Jahre jünger sei! Er verwies zum Trost auf Peenemünde, wo mehrere Sonderzuschläge auf uns warten würden!

Wir beide wohnten im Haus am See von Ehepaar Plaschke in einem Ferienidyll. Dr. v. Braun schlug vor, vor jedem Frühstück in dem See zu tauchen. Was dann auch von Anfang April bis Anfang Oktober erfolgte. Gemeinsam wurde gefrühstückt, bei dem Dr. v. Braun ins Erzählen geriet. Als Dienstwagen hatte er meist einen Adler zur Verfügung.

Oft war Dr. v. Braun im Waffenamt in Berlin bei Oberst Dornberger – ein anderer großer Optimist – und kam dann spät zurück nach Mellensee. Ich schlief schon meist, aber das störte ihn nicht, mich zu wecken, denn er musste das Erlebte loswerden. Eine Flasche Rotwein ging dabei meist drauf. Ein anderes Mal weckte er mich: „Kommen sie, ich habe einen Doppelstern im Fernglas!“ Das Suchen dauerte lange, und doch konnte er ihn nicht wieder einfangen – und ich war halb erfroren. Manchmal blieb er über das Wochenende in Mellensee. Eines Sonntags kramte er aus dem

Schreibtisch einen Stoß völlig ungeordneter Papiere hervor, daraus Veröffentlichungen aus seiner Schülerzeit über Raketen, Raumfahrt und auch seine Berechnungen über die Hauttemperatur bei Überschall! Während eines Cafe-Besuches bei schönstem Wetter – das Cafe voller Menschen – ergreift er die Speisekarte und sagte: „Wir müssen schnellstens den Prüfstand 7 planen und erstellen“. Ich solle alles Nötige durchdenken und für das TB (Technisches Büro) zur Konstruktion vorbereiten. Mit wenigen Strichen skizzierte er – laut redend! – seine Gedanken: Der Brennstoffverbrauch für eine Minute Brenndauer ist bekannt, daraus ergibt sich eigentlich alles andere, Leistung, 25 t Schub, Aufhängung einzelner Öfen, kardanische Aufhängung des ganzen Geräts, Tank für Sauerstoff und Sprit in Kesselwagen auf Gleiswagen, beobachten und messen im Bunker, Teleskope und u.a.m.



Raketenprüfstand zur Dissertation von Wernher v. Braun

Foto: R. Schmidt

An einem Sonntag kommt v. Braun tief ergriffen aus Berlin zurück: „Er habe seine größte seelische Erschütterung erlebt, er musste sich von seinem Mädchen, der Schaffnerstochter, endgültig trennen. Es wäre doch nichts für die Zukunft! (Ich konnte es gut verstehen, denn auch ich hatte ein ähnliches Erlebnis gerade hinter mir). Bei seiner völligen Ausrichtung auf seine Arbeit musste alles Private zurückstehen. Seine Eltern waren weit weg, und wer

sorgte schon für ihn? Dieses Problem wurde sehr augenfällig, als Frau Plaschke mir die zerfetzte Unterwäsche und den Arbeitsrock mit großen Löchern an den Ellenbogen zeigte. Dies könne sie nicht mehr flicken. Auch erinnere ich mich an eine andere Situation: Zu einem (mir nicht mehr bekannten) Anlass erschien er – aus Berlin zurückkommend – im Frack. Aber wie saß dieser Frack so unmöglich schlecht! Entweder war er gerbt oder entliehen! Auch auf das Essen legte er wenig Wert. Essen muss man ja, dann aber viel Gemüse in großen Mengen. Alkohol und Tabak waren verpönt, Rotwein ausgenommen.

Ja, so lebten die jungen Peenemünder am Anfang ihrer Laufbahn. Wie es weiterging, steht im nächsten Infoblatt.

kf

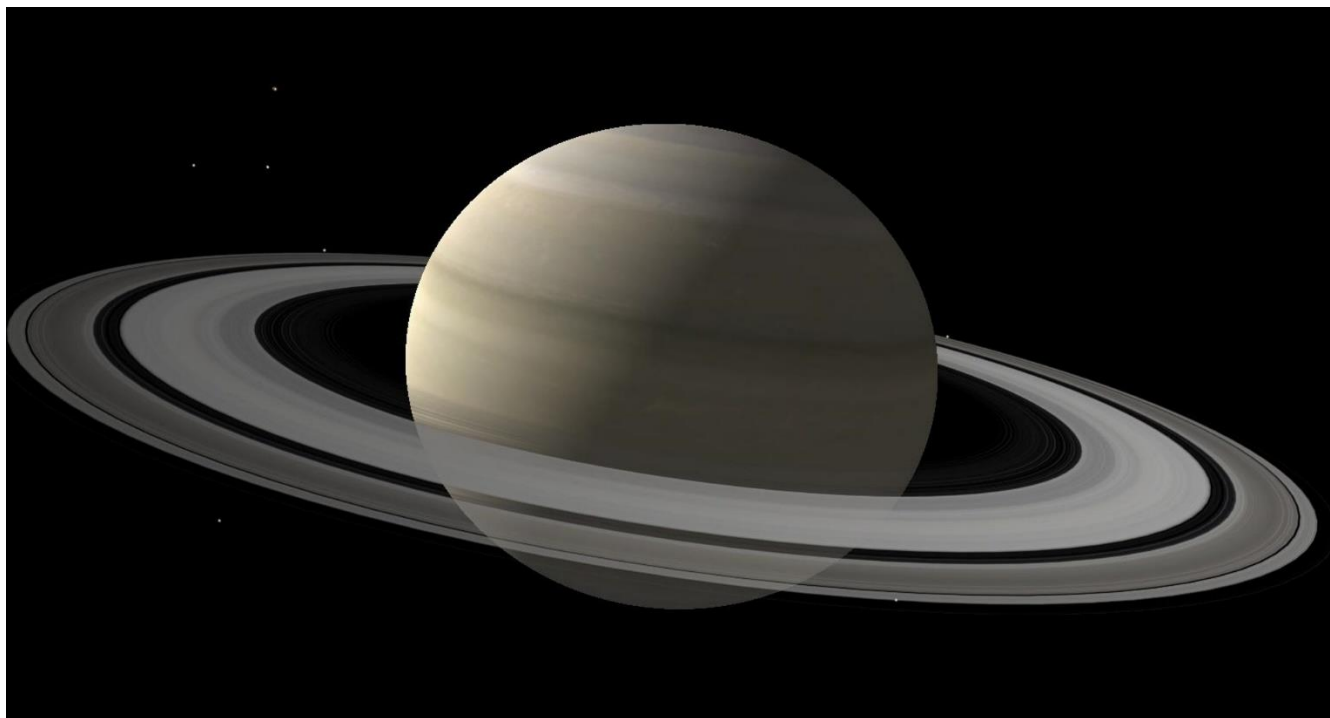
Aus dem Universum – Astrophysik

Vermisster Himmelskörper

Ein untergegangener Mond, Chrysalis genannt, könnte die Ursache für die Ringe des Saturns sein, berichten Forschende des Massachusetts Institute of Technology.

Die Gravitation eines anderen Mondes, Titan, habe Chrysalis aus der Bahn geworfen und ihn in die Nähe des Saturns befördert. Dessen Kräfte rissen Chrysalis demnach auseinander. Aus den Überresten entstanden die Ringe. Auch die Neigung des Saturns sei eine Folge dieses Ereignisses, zudem habe eine komplexe Wechselwirkung mit dem Gravitationsfeld des benachbarten Neptuns eine Rolle gespielt.

Aus P.M. 12/ 2022



Umschau

36. Jahrg. 1932

Heft 23

Seiten 449-452

Das Geheimnis der Flüssigkeitsrakete

von Wernher von Braun

Das 20. Jahrhundert hat der Menschheit die Erfüllung eines ihrer sehnlichsten Wünsche gebracht: das Fliegen. Aber schon drängt die Entwicklung dahin, höher hinauszukommen, um von Wind und Wetter unabhängig mit größter Geschwindigkeit und Sicherheit weite Strecken überfliegen zu können.

Für einen Augenblick ist die technische Entwicklung des Höhenzuges in Stillstand geraten: Man hat eingesehen, daß man über eine gewisse Höhe mit den augenblicklichen Mitteln nicht hinauskommen kann, und daß alle Versuche, die jetzt bestehenden Höhenrekorde zu überbieten, stets mit einem Aufwand an Geld erkaufte werden müssen, der aber in keinem Verhältnis zu dem praktischen Nutzen steht.

Denn alle bisher verwendeten Luftfahrzeuge sind an das Vorhandensein einer gewissen luftdichte gebunden.

Zur Erreichung noch größerer Höhen kann nur eine völlige Abkehr von den heutigen Antriebssystemen verhelfen. Wir brauchen einen Antrieb, der von dem Vorhandensein der Luft unabhängig ist. Die einzige Möglichkeit, auch im luftleeren Raum zu fliegen, liefert der Raketenantrieb. Jeder kennt die Rakete aus der Feuerwerkerei. Ein Pappröhrchen, voll Pulver gestopft und hinten angezündet, das mit langem Feuerstreifen Himmel zieht. In der modernen Pulverraketenindustrie hat man es verstanden, aus dieser Ursprungsform der Rakete

außerordentlich zuverlässige Hochleistungsraketen zu entwickeln, die als Schifffrettings-, Leucht-, Photo- und Hagelraketen weitgehende Verwendung finden. Aber über eine gewisse Leistungsgrenze kann man auch hier nicht hinaus. Alle Versuche scheiterten an der Explosivität des Pulvers und seinen nicht genügenden chemischen Energiegehalt, nicht zuletzt auch an der Unmöglichkeit, die Leistung des Brandsatzes nach einmaligem Entzünden auch nur innerhalb geringer Grenzen zu verändern. Eine neue große Bedeutung konnte die Rakete erst in dem Augenblick gewinnen, wo es gelang, brauchbare Raketen für flüssige Treibstoffe zu konstruieren. Treibstoffe wie Benzin oder Alkohol haben nicht nur einen weit höheren Energiegehalt als die besten rauchlosen Pulver, sondern sie ermöglichen auch den Bau von Raketen, für die die Gefahr einer Explosion überhaupt nicht besteht. Denn zu ihrer Verbrennung gehört Sauerstoff, den man in getrennten Behältern in verflüssigtem Zustande mitführen kann, und der mit dem Treibstoff selbst überhaupt erst im Augenblick der Verbrennung in Berührung gelangt. In den rauchlosen Pulvern, deren Verwendung im Raketenbau übrigens ohnehin schon besondere Schwierigkeiten macht, ist der Sauerstoff dagegen schon im Molekül vorhanden, so daß durch jeden kräftigen Stoß die Möglichkeit einer thermischen Umgruppierung gegeben ist, die stets explosiv vor sich geht.

Neben all diesen Dingen Rakete für flüssige Treibstoffe aber noch einen ganz besonders wichtigen Vorzug: Ihre Leistung ist regulierbar. Denn eine Flüssigkeit braucht nur durch ein Ventil geleitet werden, damit man ihren Durchflußstrom nach Belieben regeln kann. Für jede Maschine, die einmal für den Verkehr Bedeutung haben soll, ist dies eine unerläßliche Vorbedingung. - Eine Flüssigkeitsrakete ist wirklich eine ganz regelrechte Maschine. Sie besitzt Tanks, in denen der Treibstoff aufbewahrt wird, Zuleitungsrohre, Regulierventile und einen Motor - den Raketenmotor.

Wir wollen uns die Wirkungsweise des Raketenmotors kurz klarmachen. Uns allen ist die Wirkung des „Rückschlages“ bekannt, die beim Abfeuern eines Gewehrs auftritt. Sie entsteht dadurch, daß das explodierende Pulver mit der gleichen Kraft auf das Gewehr zurückdrückt, mit der es in der entgegengesetzten Richtung das Geschoß herausschießt. Ein Raketenmotor ist nun im Prinzip nichts anderes als ein Gewehr, das imstande ist, jeder Sekunde viele Millionen winziger Kügelchen herauszuschießen, nämlich die Moleküle eines aus einer Düse strömenden Gasstroms. Jedes herausfliegende Molekül erzeugt dabei einen kleinen Rückschlag, da der Ausströmungsvorgang aber völlig kontinuierlich verläuft, entsteht aus all diesen kleinen Stößen eine konstant wirkende Kraft, der Rückstoß der Rakete. Der Rückstoß wächst einmal mit der Zahl der sekundlich herausgeschleuderten Moleküle, also der sekundlich ausströmenden Masse, zum anderen mit der Ausströmgeschwindigkeit.

Um einem Gas eine möglichst hohe Strömungsgeschwindigkeit zu verleihen, tut man gut daran, es zu erwärmen. Es entsteht dann die Wohlbekannte Kaminwirkung, die das „Ziehen“ eines Ofens bewirkt, deren Ursache nichts anderes ist, als daß die Wärmeenergie eines Gases auf dem langen

Wege durch den Schornstein in Bewegungsenergie, also Strömung, umgesetzt wird. Freilich sind die Temperaturunterschiede beim Raketenmotor wesentlich höher als in einem normalen Ofen, sie betragen bis zu 2000°.

Statt eines normalen zylindrischen „Schornsteins“ besitzt der Raketenmotor eine Düse.

Der Raketenmotor ist also ein Motor ohne rotierende Teile. Er besteht einfach aus einer Verbrennungskammer und einer anschließenden Düse. Wegen dieser Einfachheit sind auch seine Verluste außerordentlich gering. Bei den modernen Raketenmotoren für Benzin und verflüssigten Sauerstoff ist es z.B. schon heute gelungen, Ausströmungsgeschwindigkeiten bis zu 2000 m pro Sekunde zu erreichen. Die Leistungen solcher Apparate sind auch dementsprechend hoch. So konnte z.B. kürzlich ein Raketenmotor erfolgreich erprobt werden, der bei einem Treibstoffverbrauch von nur 500 g pro Sekunde einen dauerhaften Rückstoß von ziemlich genau 100 kg gab, das entspricht einer indizierten Dauerleistung von 26 60 PS! Dabei wog der ganze Motor 1,5, kg.

Die Entwicklung derartiger Raketenmotoren birgt natürlich, erhebliche Schwierigkeiten. Das muß zur einen Seite Temperaturen bis zu 2500° widerstehen; und zur anderen auch noch die Temperatur von -1.83 ° des verflüssigten Sauerstoffs aushalten. Besondere Schwierigkeiten bereiten auch die Ventile der Sauerstoffleitung, die bei der niedrigen Temperatur stets die Gefahr des Einfrierens unterliegen. In der Praxis wird jeder neue Motor zunächst, auf den Prüfstand genommen, wo er seine Leistungen durch Meßinstrumente registriert werden. Dann wird der Motor einer "Zerreißprobe" unterzogen, bei der er weit über das normale Maß hinaus beansprucht wird. Und erst wenn er auch diese Probe bestanden hat, wird er in eine freifliegende Rakete hineingesetzt und zum Start gelassen.

Schon heute werden mit Flüssigkeitsraketen Steighöhen von 1000 m mit Leichtigkeit erreicht. Die Rakete landet nach Beendigung des Fluges an einem Fallschirm, den sie im oberen Punkt ihrer Bahn entfaltet, und kann sofort „nachgetankt“ und wieder starten gelassen werden. Es wäre auch ohne Schwierigkeiten möglich Raketen für 50 oder 100 km Steighöhe zu bauen. Bisher scheiterten alle derartigen Projekte noch immer an der leidigen Geldfrage. Doch es bleibt zu hoffen, daß auch diese Schwierigkeiten bald überwunden werden.

Derartige Raketenanstiege in große Höhen wären von hervorragendem Interesse für die Wissenschaft. Man könnte mit ihrer Hilfe nicht nur die Beschaffenheit der obersten Luftschichten bequem erforschen, sondern man könnte auch Photographien der Erdoberfläche aus großer Höhe machen, die vielleicht geeignet wären, ganz neuartige meteorologische Beziehungen aufzudecken.

Aber damit allein wäre die Entwicklung der Flüssigkeitsrakete noch nicht gerechtfertigt.

Eine Maschine, in deren Bau man Geld hineinsteckt, muß "auch imstande sein, dieses Geld zu verzinsen. Die Rakete muß sich auch rentieren. Eine Rentabilität verspricht die Postrakete zur Überbrückung großer und größter Entfernungen.

Bei einer Anfangsgeschwindigkeit von etwa 7000 Meter pro Sekunde würde eine Rakete z.B. in einem großen Wurfbogen in 25 Minuten über den ganzen Atlantischen Ozean von Europa nach Amerika fliegen können.

Diese Anfangsgeschwindigkeit kann die Flüssigkeitsrakete nun erreichen, wenn sie nur genügend Treibstoff, um lange genug Rückstoß erzeugen zu können, denn solange Rückstoß vorhanden ist, solange wird ihre Flugeschwindigkeit immer schneller, gleichgültig, ob die Rakete auch schon schneller fliegt als das Gas, das aus ihr herausströmt. Nach den augenblicklichen Erfahrungen über den Treibstoffverbrauch von Flüssigkeitsraketen ist zu schließen, daß es wahrscheinlich möglich sein einen derartigen Postraketenverkehr zwischen Europa und Amerika so billig durchzuführen, daß ein normaler Brief für 20 bis 30 Pfennig befördert werden kann. Später wird es sogar sicherlich möglich sein, derartige Raketen zu bemannen, so daß die Möglichkeit eines Passagierschnellverkehrs über die ganze Erde gegeben ist.

Im Laufe von weniger als eine Stunde wäre es dann möglich von jeder beliebigen Stelle der Erdoberfläche aus, jeden anderen Ort zu erreichen.

Erst wenn uns die Fernrakete genau so selbstverständlich geworden sein wird, wie es uns heute die Eisenbahn und Flugzeug ist, dann wird man einmal nach der Mondrakete fragen dürfen. Heute kann man über die Frage der Weltraumschiffahrt nur das eine sagen, daß sie theoretisch möglich ist. Bis zu ihrer endgültigen Verwirklichung wird die Praxis aber noch einen weiten Weg zu gehen haben, über dessen Ausgang wir heute freilich noch nichts sagen können.

Schon die Entwicklung einer verkehrsreifen Post- und Fernrakete birgt aber eine derartige Fülle interessanter Aufgaben, da gerade in dieser Zeit des allgemeinen Arbeitsmangels alle Kräfte zusammengefaßt werden sollten, um sie zum erfolgreichen Ende zu führen.

Peenemünde *erinnern sich!*

Ich war in Peenemünde

Beim Raketenprofessor Dr. Wernher von Braun auf der HVP

**Begebenheiten am Rande des großen Geschehens / Fortsetzungsbericht von Karl Nehls,
veröffentlicht 1969 in "Die Pommersche Zeitung"**

Der Luftangriff am 17./18. August 1943

"Meine Dienstreise zur Wehrkreisverwaltung II (WV II) in Stettin zwecks Abgabe des Kassenberichts am 18.8. bitte ich um einen Tag Urlaub zu verlängern." Der beim gemeinsamen Abendessen im Kasino vorgetragenen Bitte wurde ohne Einwand von dem Chef, Stabszahlmeister Beu, dem Vorsteher der HStOV entsprochen. Ich hatte die Sonderbeurlaubung für die Erledigung privater Dinge nötig, die bei Wochenendbeurlaubungen nicht durchgeführt werden konnten. Beu war erst vor nicht zu langer Zeit zur Dienststelle versetzt, deshalb auch mit dem Dienstbetrieb in allen seinen Varianten verständlicherweise nicht vertraut. Es fand wohl kaum eine Besprechung statt, zu der er mich als den Ältesten der Mitarbeiter nicht hinzugezogen hatte. So etwas wie ein Adjutant war ich deshalb auch immer in seiner Begleitung. .

Hatte er so etwas wie eine Ahnung mit der Frage: "Was soll hier nur werden, wenn einmal etwas passiert?" Mit der Frage konnte nur ein feindlicher Luftangriff gemeint sein. Ich musste zugeben, hinsichtlich der Abwehr waren so gut wie keine Maßnahmen getroffen worden. Das „Paradestück“ war lediglich ein Bunker im Werk Ost, der aber nur Platz für den Stab bot und auch für diesen vorgesehen war. Im und um das Werk aufgestellte schwere Flakbatterien waren noch wenige Tage zuvor durch leichteres Kaliber abgelöst worden. Im Gelände stieß man vereinzelt auf recht primitive Splittergräben. Auf die Frage nach dem bisherigen Verhalten hatte ich nur ein Achselzucken. Wir waren allgemein der Ansicht, wenn ein Angriff geplant sei, dann hätte dieser wohl längst stattgefunden. Man könnte vielleicht auch meinen, der Gegner habe uns bei der ausgezeichneten Tarnung noch gar nicht aufgespürt. Welch leichtsinnige und trügerische Illusion! Bei Nachtalarm hatte die Mehrzahl es noch nicht einmal für nötig befunden, aufzustehen. Bei Tage sah das schon beträchtlich anders aus. Schon bei Voralarm (später kannten wir nur noch Voll-Alarm) verließ jeder sofort seinen Arbeitsplatz und eilte zu einem der Werkbahnzüge, die lediglich zu diesem Zweck immer unter Dampf standen. Bei der HStOV kannte man noch wieder andere Vorsorgemaßnahmen. Jeder hielt Ausschau nach einem fahrbaren Untersatz, gleichgültig ob Lkw, Pkw, Fahrrad, ja die langsamen „Eidechsen“ wurden sogar gern in Anspruch genommen. Dann ab in Richtung über Zinnowitz hinaus. Das war immer gut gegangen. Deshalb glaubte ich auch Beu anraten zu sollen, die von ihm kürzlich erst gegebenen Anweisungen zu überprüfen bzw. aufzuheben. Von ihnen sagte mir am wenigsten der Befehl zu, nachdem bei Ertönen von Alarm (in der Nacht) jeder sich an seinen Arbeitsplatz zu begeben und dort zu verbleiben habe. Bei Verlassen des Kasinos beobachteten wir im Kaminzimmer Dornberger, Dr. von Braun, Dr. Steinhoff und die Versuchsflegerin Hanna Reitsch in angeregtem Gespräch. Vor meiner Zimmertüre verabschiedete sich Beu von mir mit festem Händedruck und den Wünschen für „Gute Reise“ und „Auf gesundes Wiedersehen!“ Das Schicksal hatte die Lose schon gemischt und wollte es anders. Am Morgen hatte die Zahlmeisterei noch einen größeren Geldbetrag an Lohngeldern abgefordert. Ich übergab die Kassengeschäfte meinem Vertreter Stabszahlmeister Ahrens. Nach einem Bekanntenbesuch in Swinemünde benutzte ich den Dampfer zur Heimfahrt und kam um 22 Uhr in Stettin an. Ich hatte bereits das Bett aufgesucht, als nach nur kurzem Voralarm Vollalarm die Sirenen heulen ließ. ... Bald nach Mitternacht folgte Entwarnung. Gegen 10 Uhr traf ich bei der WV II ein. „Sie kommen aus Peenemünde, was haben Sie hier zu suchen, dort wird jede Hand

gebraucht." Ob meines Staunens erfuhr ich, der nächtliche Angriff hatte Peenemünde gegolten. Während die Werksanlagen weniger betroffen waren, sei die Wohnsiedlung nahezu 100-prozentig zerstört. Die mir genannte Zahl der Toten musste mich erschrecken. Dass zu ihnen auch Offiziere der HStOV zählten, vernahm ich wie in einem Dämmerzustand. Er wurde blitzartig erhellt durch den lapidaren Befehl: „Sie fahren sofort zurück! Meldung beim Kommandeur!“ Bei meinem Eintreffen in meiner Wohnung fand ich den gleichen Befehl bereits in einem Telegramm vor. Bald nach Erreichen der Station Swinemünde-Bad stellte ich auf der Fahrstraße aus der Gegenrichtung bisher nie gekannten Verkehr aller nur möglichen Fahrzeuge fest, besetzt von Peenemündern, die dem Katastrophenherd ohne Ziel zu entfliehen suchten. Konnte man wissen, ob der Angriff bei Tage nicht noch einmal wiederholt werden würde? Selbst die großen 8-Zylinder wie BMW, Mercedes und Horch, längst aus Einsparungsgründen zur Benützung für die Allgemeinheit verboten, nur noch für den Katastropheneinsatz bestimmt, bekam ich zu Gesicht. Busse aus allen möglichen Städten fuhren überbesetzt vorüber. Je näher ich Peenemünde kam, umso verstörter waren die Menschen auf den Stationen, alle bemüht, dem Chaos und der Insel zu entrinnen. In Zinnowitz wurde ich mit dem Schicksal, der Trauer in seinem ganzen Umfange konfrontiert. Ich traf auf die Frau des Kameraden Ahrens, die mir verstört berichtete, dass es noch nicht einmal gelungen sei, die Leiche ihres Mannes zu bergen; man konnte an den Brandherd im Hause nicht heran. Beu hatte einen grauenvollen Tod gefunden, als er in eine detonierende Phosphorbombe hineinlief. Biehlig hatte ihn kurz zuvor noch gesehen. Ein durch die Verbrennung geschrumpftes Etwas wurde nach langem Suchen als der Chef identifiziert auf Grund der mit seinem Namen beschrifteten neben ihm liegenden Gasmasken.



Im Hintergrund der zerstörte „Schwedenkrug“ und das „Brandenburger Tor“

Fotos: Archiv HTM

Die Vorsehung hatte mich vor meinem Tode an seiner Seite bewahrt. Seine kommissarische Vertretung übernahm schon am nächsten Tag der Vorsteher der HStOV in Greifswald. Nach der Meldung suchte ich sogleich meine Wohnung im Beamtenheim im "Schwedenkrug" in der Siedlung auf, gegenüber der Hauptwache. Penetranter Brandgeruch wehte mir allerorten entgegen, dass "Brandenburger Tor" im Dachstuhl war ausgebrannt, man blickte hindurch auf die Ruinen der Hindenburgstraße. Da stand ich auch vor dem "Schwedenkrug" mit seinem ebenfalls ausgebrannten Dachstuhl. Das Feuer in meinem im Parterre gelegenen Zimmer hatte eingedämmt werden können, doch wie sah es darin aus! In Fetzen hängen die Gardinen herunter, die Decke auf dem Bett in der Nische zerrissen, die Schranktüren weit aufgerissen, Lebensmittel verstreut auf dem Teppich. Was hatte das aber alles zu bedeuten gegenüber dem Chaos rundum! Wo mochte der Inhalt der Schränke geblieben sein? Ein Blick aus dem Fenster klärte mich auf, vieles fand ich unter herabgefallenen Ziegeln verborgen. Wie in einem Kaleidoskop bunt durcheinander Akten, Briefe zwischen zerbrochenen Marmeladengläsern, Toilettenartikel auf Uniformstücken. Oben darauf eine Schallplatte mit dem Titel: „Leb wohl mein Blütenreich, teure Stätte, lebe wohl“ Wie oft hatte mich die Puccini-Madame-Butterfly-Musik erfreut, hier konnten die Worte mir so recht die Situation der Stunde offenbaren.

Es war nicht nur meine Meinung, mit dem Luftangriff war gleichzeitig das Idyll Peenemünde für immer untergegangen, die Ruinen rundum gemahnten uns alle Morgen neu an den Ernst des Krieges und ließen Zweifel aufkommen über ein noch gutes Ende für Deutschland. Wenn ich immer von der schönsten Zeit meines Lebens als dem Einsatz in Peenemünde gesprochen habe, an jenem 17./18. August ging sie zu Ende, verlöschten die Lichter.

"Plünderer werden erschossen!"

Das am Brandenburger Tor mit dieser Beschriftung angebrachte Schild hatte auch Besucher in meiner Wohnung nicht vom Stehlen zu hindern vermocht. Von meinem Fernglas war nur noch der Köcher vorhanden und neben anderen Sachen vermisste ich auch Uniformstücke. Wo mochte der Plattenspieler mit weit über 100 Schallplatten geblieben sein, wo war das Radiogerät geblieben? Man konnte ja niemand fragen, jeder hatte seine eigenen Nöte, meist doch viel schlimmerer Art. Der sich sonst mit äußerster Präzision auf der Dienststelle abwickelnde Betrieb, war weitgehend gestört. Die Befürchtung, der Angriff könne sich wiederholen hatte einen großen Teil der Gefolgschaft z. T. in den heimatlichen Wohnort flüchten lassen. Zwei Tage später entdeckte ich auf dem Sportplatz in der Siedlung einen Sack mit in höchster Eile Zusammengerafften aus meiner Wohnung.

Wer beschreibt mein Erstaunen, als ich daneben auch die vermissten kostbaren Geräte und den Koffer mit den Schallplatten vollzählig wiederfand, die Kameraden hatten sich um die Bergung bemüht. Wie schon bemerkt, was bedeutete jedoch persönlicher Verlust gegenüber dem Chaos, der Trauer rundum, deren volles Ausmaß ich bald erfuhr.

Ahrens, der seine Wohnung mit uns im „Schwedenkrug“ hatte, hatte sich befehlsgemäß auf sein Dienstzimmer begeben; dem Phosphorbombenhagel war er beim Durchlaufen in der Siedlung entronnen, an seinem Schreibtisch wurde er von einer einstürzenden Wand erschlagen. Das Ausmaß der Verluste an Menschen wurde erst später mit nahezu 800 Opfern ermittelt, davon etwa allein 180 in der von 4.000 Menschen bewohnten Siedlung. Am schwersten waren die Fremdarbeiter im Lager Trassenheide betroffen, denen die Flucht wegen der Drahtumzäunung erschwert war. Gleich hart hatte das Schicksal bei den Stabshelferinnen in den Ledigenheimen 1 und 2 in Karlshagen zugeschlagen. In ihrer Angst waren sie in die über die See verlagerte Nebelwand hineingelaufen, gerade in diese hinein hatte der Angreifer gezielt. Wie zum Himmel weisende Finger über ausgebrannten Dachstühlen und bis auf die Grundmauern zerschlagenen Häusern erschien das Ausmaß der Zerstörung und Vernichtung der Menschen in der Wohnsiedlung, von denen der hochverdiente Mitarbeiter des Doktors, Dr. Walther Thiel, mit zu den schwersten Verlusten im Führungsgremium zu rechnen war. Das Haus war durch einen Volltreffer zerstört, vor dem Hause ein großer Sprengtrichter. Die Gartenanlagen mit ihren mit so viel Liebe gepflegten Blumenrabatten ausnahmslos verbrannt, die Rasenteppiche wie umgepflügt. Die Vorsorglich in den Straßen aufgestellten Särge fanden immer wieder Verwendung nach der Bergung von Leichen aus den geschwärzten Ruinen. Zu aller Verwunderung war im Luftwaffen-Versuchsgelände Werk West nicht eine einzige Bombe gefallen!

Ebenfalls waren die Zerstörungen im Werk Ost nicht so umfangreich, wie man zunächst angenommen hatte. Am schwersten war die Siedlung betroffen worden. Abgeschossene feindliche Flieger, man sprach von 50 Bombern, ... befragt, warum die überwiegende Zerstörung den Wohnstätten gegolten hätte: "Wir wollten die führenden Männer treffen, von denen wir wussten, dass sie in der Siedlung wohnten."

Das traf aber nur bedingt zu, denn Dornberger und der Doktor wohnten im Unterkunftshaus 5 nahe dem Kasino. Wie aus der Gefangenenaussage bekannt geworden war, war der Angriff in England an einem eigens dazu erstellten Übungsgelände wochenlang probeweise geflogen worden. Das letzte Maß hatten anscheinend vor dem 17. 8. mehrfach auftretende Aufklärer genommen. So hatte der Angreifer dann auch ganze Arbeit geleistet. Zur Zerstörung der Transportmöglichkeiten waren bei der elektrischen Werkbahn die Oberleitungen weitgehend zerstört, der Unterbau durch Bombentrichter restlos unbrauchbar gemacht. In gleicher Weise sind die Fahrstraßen blockiert. Im Verwaltungsbereich des Versuchsserienwerks sieht es aus wie in

einer durch Panzer glattgewalzten Landschaft. Die Wohnhäuser sind noch nicht einmal lange bezogen, die neue Großkantine Fischer ist erheblich beschädigt, und auch das noch im Rohbau befindliche Verwaltungsgebäude weist beträchtliche Schäden auf.

Das Kameradschaftsheim am Strand in Karlshagen ist eine Ruine. Das Dienstgebäude der HStOV (Haus Bergfried) bietet mit seinem hochaufragenden übriggebliebenen Kamin gegen den Wald eine triste Silhouette. Der Geldschrank der Kasse liegt umgestürzt am Hang. Bei einem später festgestellten Kassenbestand waren von der Summe von etwas über 50.000 RM lediglich einige hundert Mark übriggeblieben in Hartgeld, von diesem noch ein Teil zerschmolzen. Das Papiergeld war restlos verbrannt, auch die mit Wasser angefüllten und im Safe aufgestellten Flaschen hatten dies nicht verhindern können. Daneben die eisernen Träger einer Bedachung mit



Das Verwaltungsgebäude und die zerstörte Kantine im Versuchsserienwerk

Fotos: Archiv HTM

vielen Glassplittern ließen die ehemalige Gärtnerei mit dem Treibhaus erkennen. Überall am Strand und in der Siedlung, wohin man blickt Ruinen und Trümmer, aus denen verschiedentlich noch Rauch aufsteigt.

Dieses Inferno hatten 600 viermotorige Bomber verursacht. Nach späteren Meldungen wurden 1.500.000 kg Sprengbomben und in bedeutender Menge Brandbomben abgeworfen. Das war das Werk einer halben Stunde. ... Der geringe Schaden am Werk machte das Weiterarbeiten nach wenigen Wochen möglich bei ausgezeichneten Organisation. Mit dieser setzten auch schon in wenigen Tagen finanzielle Hilfsmaßnahmen ein mit der Bezahlung der Bombenschäden, die mir übertragen wurden; eine traurige Aufgabe, mit der ich die Kasse wieder übernahm.

Bei den Zahlungen wurde sehr großzügig verfahren, ohne einen besonderen Nachweis des Verlusts, auf die Vorlage von Anträgen verzichtend. Die Erstattungsbeträge bewegten sich zwischen 250 RM für in Lagern untergebrachte Arbeiter und 3.000 RM gegenüber dem Verlust von Wohnungsinhabern. Sehr bald erfolgte auch die Beschaffung von Möbeln zu einem annehmbaren Preise (für ein Zimmer 800 RM) deren Bereitstellung aus Holland in die Wege geleitet worden war. Vieles konnte wieder beschafft und ersetzt werden. Die Menschen aber, die immer und alle mit Begeisterung an einer großen Aufgabe gearbeitet hatten, waren der schwerste unersetzliche Verlust.

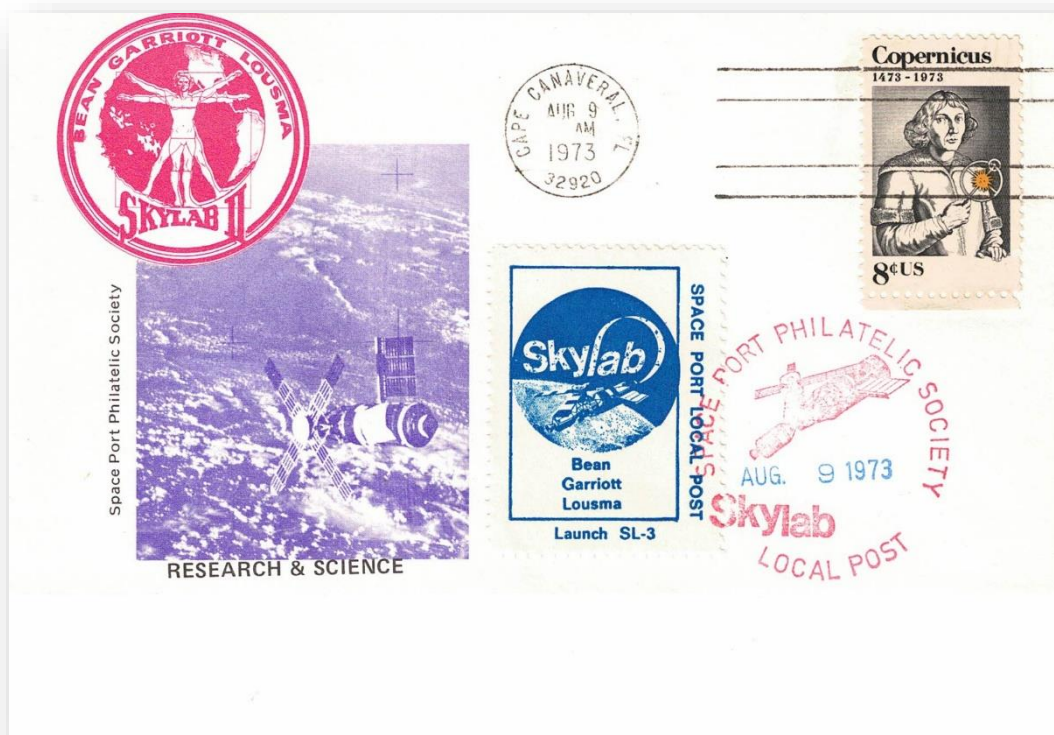
Die idyllische Landschaft Peenemünde war für immer zerstört. Der Wiederaufbau konnte nur ein Behelf sein, die Fortentwicklung der Waffe hatte den Vorrang. Nicht allein bei dem persönlichen Überdenken: ich war durch ein gütiges Schicksal bewahrt geblieben, auch der Blick auf das Chaos rundum hatte mich zutiefst erschüttert. Nur wenige Jahre erst war ich in Peenemünde, das für

mich so etwas wie ein zweites Zuhause geworden war. Was mochten die alten Raketenmänner wie Dr. von Braun und seine engsten Mitarbeiter empfinden? Mit Domberger konnte ich sagen: „Mein armes Peenemünde!“

Vor 50 Jahren – PROJEKT SKYLAB der NASA

Mitte der 60-er Jahre sah die NASA die Möglichkeit, aus den Entwicklungen des Apollo-Programms eine Raumstation in eine Umlaufbahn, um die Erde zu bringen. Bereits bei der Apollo 11-Landung im Jahr 1969 entschieden sich die Manager für den Start der bereits eingerichteten Station mit einer Saturn V-Trägerrakete.

Beim allerletzten Start der mächtigen Saturn V-Rakete wurde die 100 Tonnen schwere Raumstation Skylab gestartet. Drei Besatzungen wurden in modifizierten Apollo-Kapseln mit der



schubschwächeren Saturn 1B-Rakete zur Raumstation befördert. Der Wohnraum hatte ein Volumen von ca. 283 m³ und war durch ein Gitter in zwei Stockwerke unterteilt. In das Gitter konnten die Astronauten ihre Schuhe einhängen und hatten somit einen sicheren Stand. Der obere Stock hatte eine Reihe von Staufächern und einen großen Freiraum zur Durchführung von Experimenten. Im Untergeschoß waren die „komfortablen“ Wohnräume untergebracht: Drei Schlafzimmer, eine Dusche, ein Badzimmer und außerdem ein „Esstisch“. Das größte wissenschaftliche Gerät war das Apollo Telescope Mount (ATM) zum Studium der Sonne. Das ATM hatte zur Stromversorgung seine eigenen Sonnensegel. Skylab hatte auch ein eigenes Luftschleusermodul für Ausstiege in den Weltraum. Die Apollo-Kapsel blieb während des gesamten Stationsaufenthalts von Astronauten mit dieser verbunden. Der Start der unbemannten Raumstation erfolgte am 14. Mai 1973. Durch die enormen Vibrationen ca. 60 Sekunden nach dem Start wurde das kombinierte Sonnen- und Meteoritenschutzschild losgerissen und beschädigte dabei einen der beiden Sonnenzellenflügel so arg, dass er im Weltraum nicht wie vorgesehen entfaltet werden konnte. Die erste Besatzung sollte tags darauf zur Station Skylab nachfolgen, aber in den nächsten zehn Tagen wurden Rettungsmaßnahmen auf der Erde ausgearbeitet. Die Skylab 2-Besatzung startete erst am 25.

Mai zur Station. Während der nächsten neun Monate wurden drei Besatzungen zur Station geschickt, die in einer Höhe von 435 km die Erde umkreisten. Das wissenschaftliche Programm für alle drei bemannten Skylab-Flüge beinhaltete u. a. Experimentgruppen für die Erderkundung, für die Sonnenforschung, für die Raumfahrtmedizin, für die Biologie und andere Gebiete, die restlichen verteilten sich auf rein technische Untersuchungen und verschiedene wissenschaftliche Arbeiten. Noch jahrelang wurden die Experimente und Beobachtungen ausgewertet. Als interessantes Forschungsobjekt stellte sich beim Flug von Skylab 4 der Komet Kohoutek heraus. Im Juli 1974 sorgte die Raumstation Skylab nochmals für großes Aufsehen, denn sie drohte auf bewohnte Gebiete zu stürzen. Beim Wiedereintritt nach 34.981 Erdumkreisungen verbrannte sie allerdings am 11. Juli 1974, ohne Schaden auf der Erde anzurichten.

Zu den einzelnen Flügen von Skylab 2, 3 und 4 im nächsten Infoblatt.

kf

Neues vom Büchermarkt

Angriffsziel Peenemünde

Die alliierten Bombenangriffe auf Peenemünde 1943-1944

Anfang Februar 2023 erschien bei MediaScript die 2. Auflage des Buches „Angriffsziel Peenemünde“ von Manfred Kanetzki. Da die 1. Auflage nach kurzer Zeit vergriffen war, und die Nachfrage weiterhin groß ist, machte sich eine Neuauflage notwendig. Als wesentliche Änderungen in dem Buch, gibt es neben einem neuen Cover, einen vergrößerten Plan der Wohnsiedlung auf der ganzen Seite 27. Die Kennzeichnung der Straßen und einzelner Bauwerke ermöglicht dem Leser nun eine bessere Orientierung beim Auffinden der im Text beschriebenen Orte.

Das Buch hat 172 Seiten, Preis 19,50 €, ISBN 978-3-9814822-9-4

Das Buch ist erhältlich über den

Verlag MediaScript GbR

Königsteinstraße 26

12309 Berlin

Tel.: (030) 55 09 128

E-Mail info@mediascript.de

oder dem Buchhändler ihres Vertrauens



Pressespiegel

OZ 17.01.2023

Zehn Millionen Euro für Peenemünde-Museum

Peenemünde. Die Dauerausstellung des Historisch-Technischen Museums Peenemünde soll neu gestaltet werden. Dafür stellen Bund und Land insgesamt zehn Millionen Euro bereit, wie das Schweriner Kulturministerium bekanntgab. „Das HTM-Peenemünde ist ein wichtiger Ort der Auseinandersetzung mit der ambivalenten deutschen Geschichte“, ordnete Ministerin Bettina Martin (SPD) ein. Um dem Anspruch der kritischen Auseinandersetzung noch besser gerecht zu werden, sei die Modernisierung notwendig.

In Peenemünde wurde am weltweit ersten Marschflugkörper und an der ersten funktionierenden Großrakete gearbeitet. Das HTM arbeitet die Geschichte der Entstehung und Nutzung dieser Waffen auf, die später im Zweiten Weltkrieg auch gegen westeuropäische Großstädte eingesetzt

wurden. Dazu wurden in Peenemünde KZ-Häftlinge als Zwangsarbeiter eingesetzt. „Dieser Ort hat viele Menschen das Leben gekostet“, so Martin. „Rund um die schwierige Geschichte Peenemündes wird hier bis zum Frühjahr 2027 eine zeitgemäße Dauerausstellung entwickelt.“

OZ 17.01.2023

Das schwere Erbe von Peenemünde: Neue Dauerausstellung soll alle Facetten des Ortes zeigen

Das Historisch-Technische Museum Peenemünde will sich neu erfinden. Am Donnerstag wurde der Planungsvertrag für die neue Dauerausstellung mit Architekten aus Köln und Münster unterzeichnet. So sehen Konzept- und Umbaupläne aus.



Peenemünde. Mit Hilfe von Westfalen und Rheinländern soll die Dauerausstellung im Historisch-Technischen Museum (HTM) Peenemünde nun komplett umgekrempelt werden. Nach einem europaweiten Ausschreibungsverfahren haben das Museum und die Bietergemeinschaft DBCO GmbH aus Münster und res d Design und Architektur GmbH aus Köln am Donnerstag einen Generalplanungsvertrag für alle Baumaßnahmen und Gestaltungsleistungen unterzeichnet. Die Neugestaltung der Ausstellung wird mit zehn Millionen Euro aus Landes- und Bundesmitteln gefördert. Damit beginnt eine wichtige Phase in der Weiterentwicklung des Museums, welches seit seiner Eröffnung im Jahr 1991 bereits über 6,5 Millionen internationale Besucher begrüßen konnte. Das größte technische Denkmal des Landes dokumentiert die Geschichte der Peenemünder Versuchsanstalten.

„Das HTM ist ein wichtiger Ort der Auseinandersetzung mit der ambivalenten deutschen Geschichte. Hier wurden zwischen 1936 und 1945 mit Zwangsarbeit Vernichtungswaffen konzipiert und hergestellt. Dieser Ort hat viele Menschen das Leben gekostet. Erst später wurden die hier entwickelten Technologien auch für friedliche Zwecke verwendet. Mit der umfassenden Neugestaltung der Ausstellung stellen wir die Auseinandersetzung mit der Geschichte Peenemündes im dunkelsten Kapitel der deutschen Geschichte neu auf. Sie erfolgt mit modernen Methoden der Museumspädagogik, innovativer Besucherführung und der Aufnahme von aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen“, sagt Kultusministerin Bettina Martin (SPD) bei der Vertragsunterzeichnung.

Peenemünde: Wie wurde die Rakete zum Machtobjekt?

Bis zum Frühjahr 2027 soll eine zeitgemäße Dauerausstellung entwickelt werden, die alle Facetten dieses Ortes zeigt. „Es ist ein komplexer Ort, der keine leichten Antworten gibt. Wir

erzählen die Raketengeschichte des 20. Jahrhunderts. Wie wurde die Rakete zu einem Machtojekt?“, wirft HTM-Kurator Philipp Aumann eine Frage auf. Zudem soll die neue



Freude nach Vertragsabschluss: Kultusministerin Bettina Martin (SPD), HTM-Geschäftsführer Michael Gericke, Ingo Plato, Geschäftsführer der res d Design und Architektur GmbH, und David Bücker von DBCO (v.l.).

© Quelle: Henrik Nitzsche

Ausstellung die Geschichte des Ortes „bodenständig betrachten. Wie hat sich Peenemünde in den letzten 100 Jahren verändert? Fischerei, Landwirtschaft, Tourismus – wie prägt das diesen Ort?“, sagt Aumann, der damit eine Klientel ansprechen will, die nicht unbedingt Peenemünde aus der militärischen Sicht betrachtet.

Die wird natürlich bedient. „Die Geschichte der Rüstung für den Zweiten Weltkrieg soll in der neuen Dauerausstellung auch in darüber hinausreichende Strukturen der Moderne eingeordnet werden“, sagt HTM-Geschäftsführer Michael Gericke. Das Abarbeiten am Wohl und Wehe der Rakete soll vorbei sein.

Bis Mitte des Jahres sollen die Ausstellungsarchitekten die kuratorischen Ideen und Vorhaben im Kraftwerk mit

Kesselhaus und Turbinenhalle in die Ausführungsplanung bringen. David Bücker von DBCO Münster wird sich der Architektur widmen, während Ingo Plato, res d Design und Architektur GmbH, die inhaltliche Seite ausfüllt.

„Es soll ein Ort des Wohlfühlens sein und nicht der Angst“

Plato war im Sommer 2022 das erste Mal in Peenemünde. „Wenn man da durch den Wald fährt, hat man noch immer das Gefühl, im Sperrgebiet zu sein. Peenemünde ist ein roher Kristall. Er soll ein Ort des Diskutierens und Wohlfühlens sein, der nicht Angst macht“, sagt der Kölner, der als Bietergemeinschaft mit der Firma aus Münster bereits das Deutsche Bergbau-Museum in Bochum umgesetzt hat. „Hier gibt es starke Parallelen zu Bochum“, sagt Plato.

Bauliche Veränderungen soll es vor allem hinter den alten Mauern geben. Ein großes Thema werden die Barrierefreiheit und die Wegeführung sein. Aufzüge sind geplant, möglichst zwei, am Ein- und Ausgang. „Dazu sind wir mit der Denkmalschutzbehörde bereits in Gesprächen“, sagt Gericke. Ein weiterer Aspekt bei der Neuerfindung des Museums sind die konservatorischen Bedingungen für die Ausstellungsobjekte – klimatisierte Räume, UV-Schutz für Fenster. Multimedia-Stationen soll es auch geben. „Mitte des Jahres sind wir schlauer, wenn die Bestandserfassung abgeschlossen ist und die Kostenschätzung vorliegt“, so Gericke.

In eigener Sache

Wir danken für die eingegangene Spende

Herrn Hansgeorg Riedel
Herrn Gerhard Hansen
Herrn Rico Krause
Frau Helga Klar
Herrn Wolfgang Haider



100,00 €
50,00 €
25,00 €
50,00 €
50,00 €

Wir gratulieren unseren Vereinsmitgliedern zum Geburtstag



Im Januar hatten Geburtstag

Herr Reinhard Dicke, *Willich*; Herr Rainer Adam, *Karlshagen*;
Herr Hansgeorg Riedel, *Braunschweig*; Herr Frank Giesendorf, *Berlin*;
Herr Norbert Nitzke, *Revensdorf*; Herr Thorge von Ostrowski, *Tellingstedt*;
Herr Dirk Faißt, *Dornstetten-Aach*; Brigitte Faißt, *Dornstetten-Aach*;

Im Februar haben Geburtstag

Herr Alexander Ackermann, *Potsdam*; Herr Andreas Gramm, *Gera*;
Herr Dr. Wolfram Haider, *Berlin*; Herr Axel Hungsberg, *Nordhausen*;
Herr André Kahl, *Flensburg*; Herr Christian Knauf, *Karlshagen*;
Herr Klaus Schrader, *Halberstadt*;

Im März haben Geburtstag

Frau Waltraud Müller-Daniel, *Faßberg*; Herr Joachim Barsch, *Altheim (Alb)*;
Mr. John Pavelin, *Barling Magna*; Herr Holger Neidel, *Sassnitz*;
Herr Adolf Frank, *Hardthausen*; Frau Dr. Rita Habicher, *Berlin*;
Herr Lutz Hübner, *Karlshagen*; Herr Joachim Saathoff, *Karlshagen*;



Herausgeber: Förderverein Peenemünde „Peenemünde - Geburtsort der Raumfahrt“ e.V.,
Registergericht: Amtsgericht Greifswald Registernummer: 6143 Steuernummer: 084/141/08548

Anschrift: Förderverein Peenemünde e. V. Waldstraße 03 17449 Karlshagen; Tel.: 038371/20106; 038371/20695

e-mail: huebner-l@t-online.de Homepage: www.foerderverein-peenemuende.de

Gestaltung: Gestaltung: Lutz Hübner und Klaus Felgentreu, Karlshagen; Druck: „Druck-mit-uns“ Sperberhorst 6 22459 Hamburg
Alle Rechte, einschließlich Fotokopie, Mikrokopie, Verfilmung, Wiedergabe durch Bild-, Ton- oder Datenträger jeder Art und des auszugsweisen Nachdrucks, vorbehalten. Die Vervielfältigung des Ganzen und von Teilen hieraus ist nicht gestattet, außer nach Einwilligung. Straffbar macht sich, wer in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen ohne Einwilligung der/des Berechtigten ein Werk vervielfältigt

Bankverbindung: Beitragskonto: IBAN: DE64 1505 0500 0384 0004 87 NOLADE21GRW

Spendenkonto: IBAN: DE60 1505 0500 0384 0014 32 NOLADE21GRW

Weltraum



Skylab war das erste westliche Raumlabor. Es entstand in der Nachfolge des Apollo-Projekts und sollte anfänglich auch AAP, Apollo Application Programm, heißen. Diese Namensgebung ergab sich aus der teilweisen Verwendung von Raumschiffen und Trägerraketen der vormaligen Apollo-Unternehmungen. Nach einem katastrophalen Beginn, der fast zum Abbruch des Vorhabens führte, brachten die amerikanischen Astronauten mit Reparaturen im Orbit Skylab wieder auf die fast völlige Funktionsfähigkeit. Der Aufstieg war am 14. Mai 1973 von Cape Canaveral aus erfolgt. Die Vibrationen des Starts blockierten die Öffnungssysteme eines der beiden Solarzellenpaneele des Labors und zerstörten eine Stelle des Hitzeschildes. Skylab hatte deshalb nur die Hälfte der elektrischen Energie zur Verfügung, und die Innentemperatur machte ein Überleben unmöglich. Bei der ersten bemannten Mission (Skylab 2) mit Charles Conrad, Joseph Kerwin und Paul Weitz (Start am 25. Mai) konnten diese Fehler fast völlig behoben werden, indem über das Raumlabor eine Art Sonnenschirm gespannt wurde, um die übermäßige Erhitzung durch die Sonne zu verhindern. In der 28tägigen Mission gelang den Astronauten die Durchführung von 80 Prozent der vorgesehenen Experimente. Die zweite Mission (Skylab 3) mit Alan Bean, Owen Garriot und Jack Lousma startete am 28. Juli 1973. Nach anfänglicher Raumkrankheit konnten während der 59 Tage dauernden Mission alle Experimente (unter anderem mit den Spinnen »Anita« und »Arabella«) zufriedenstellend durchgeführt werden. Skylab 4 (Start 16. November 1973), mit Gerald Carr, Edward Gibson und William Pogue an Bord, absolvierte 84 Tage lang erfolgreich seine Experimente - nach dieser Mission wurde Skylab deaktiviert.