

2/83

Die Rakete

ORGAN DER
Interessengemeinschaft
der
ehemaligen Peenemünder



Juli 1983

4 / 2

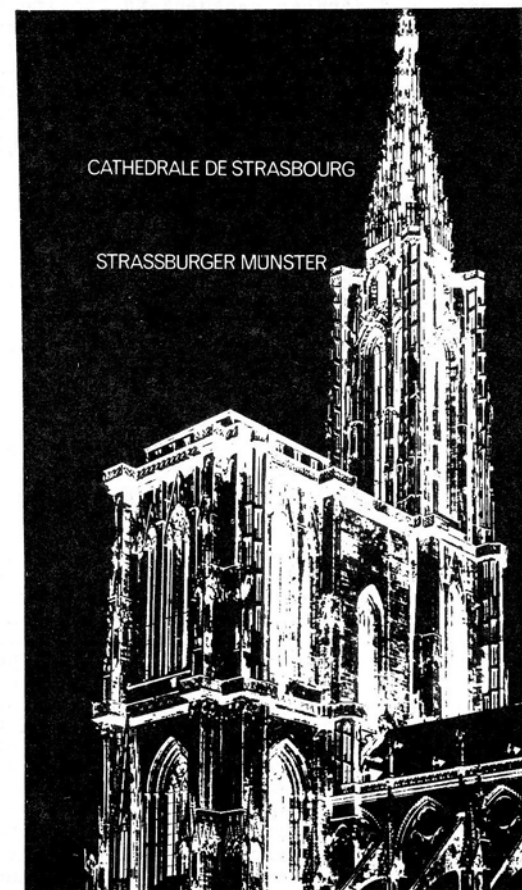
A c h t u n g !!!!!

Interessanter Hinweis !!!

Das Deutsche Fernsehen A R D 1. Programm
sendet am Mittwoch, 21. September 1983

um 21,45 Uhr die Dokumentation :

"Die Deutschen von Huntsville"



Liebe Peenemünder Familie,

"Es ist uns, die wir hier versammelt sind, wieder gelungen unseren lieben Herrgott ein einigermaßen gesundes Jahr abzurufen. So freue ich mich sehr Sie hier alle wieder begrüßen zu können".

Das waren die ersten Worte dieses "Treffens 83", die in Kehl gesprochen wurden. Und darüber nachdenkend, sollte man der Bedeutung solcher Treffen, die auch bis heute immer erfolgreich waren, Anerkennung zollen. Und Anerkennung - ja das gab es in reichem Maße - damit begründet, daß wieder "neue Gesichter" dabei waren, die sehr von der Qualität dieses gemeinschaftlichen Handelns beeindruckt waren und heute bedauern, so viele Stunden unter uns versäumt zu haben. Sie wollen in Zukunft immer dabei sein. Dabei sein, wie immer John Buschenings aus Australien, Sie haben richtig gelesen, und wie unsere Föchterles (82-jährig) aus Graz / Österreich, unsere Richters (86-jährig) aus Garbsen-Hannover, Bürgers (84-jährig) aus Würzburg, Frau Greineisen und noch einige mehr, die zum Teil weit über 70 Jahre alt sind. Diese Menschen - diese lieben Freunde und lieben Kollegen - Freundinnen und Kolleginnen - kommen mit dem Alter in Relation gestellt, weit her, um wieder einmal in Freude vereint zu sein. - Ist das nicht wunderbar! - nicht nachahmungswert?

Bedauerlich ist es halt immer wieder, daß immer noch so manche unbegründet von dieser Gemeinschaft mit diesen so wunderbaren Begegnungen fern bleiben. Wenn man damals hie und da evtl. kleine Querelen mit Kollegen hatte, laßt sie doch bitte heute vergessen sein in dem Kreis, in dem es heute nur Freundschaft gibt und Erinnerungen an die schönen und auch für uns erfolgreichen Tage von Peenemünde.

Gewiß wollen wir nicht verhehlen, daß in unserer Peenemünder Familie auch liebe Menschen sind, die gerne dabei sein möchten, deren Gesundheit eine solche Reise und auch Anstrengungen, die nicht ganz zu vermeiden sind, nicht ertragen können. Ihnen wollen wir immer mit den Berichten, die so wunderbar von einer unserer lieben Kolleginnen geschrieben und gestaltet werden, einen Einblick in unsere Treffen geben. Es gibt aber in diesem Alter auch eine Gruppe alter Peenemünder, die gerne mit dabei sein möchten und aus vielerlei Gründen solche großen Reisen in ein Ziel unserer Bundesrepublik nicht mehr machen können. Und für diese Gruppe möchte ich eine Zwischenlösung anbieten und bitte gleich um Mithilfe. Hier im Frankfurter Raum praktizieren wir dies seit einigen Jahren schon und mit Erfolg. Wir laden, wenn sich zwischendurch etwas Zeit finde, alle um Frankfurt herum, begrenzt auf ca 100 km, zu einer eintägigen Zusammenkunft ein. Dazu gibt es meist ein kleines Programm mit "Besichtigung von irgendwelchem und irgendwas". So haben wir uns schon den Betrieb auf dem Flughafen Frankfurt angesehen und hier in der Hauptsache die Elektro-Versorgung. Wir waren im Zeppelinmuseum in Zeppelinheim mit der noch lebenden Enkelin des Grafen von Zeppelin Isa von Brandenstein zusammen. Wir sahen eine supermoderne Großdruckerei mit Offsetdruck und

moderner Stoffbedruckung. Ein modernes Großkraftwerk war auch schon unser Ziel. Die ESA in Darmstadt ist uns auch nicht mehr fremd und geplant ist die Besichtigung einer modernen Papierfabrik. Eine Spritzgußfabrik steht ebenfalls noch offen und vielleicht auch noch die Fabrikation der modernen Leiterplatten.

In Hamburg hatte man im April auch eine regionale Zusammenkunft gewagt, mit gutem Erfolg. Man war in der Logistik-Schule der Bundeswehr und man war in der Elektronen-Beschleuniger-Anlage DESY. Alles hochinteressant und alles wurde mit großem Interesse aufgenommen. Aber das Entscheidende war, daß hier in Hamburg 2 Leute dabei sein konnten, die zu den Gesamttreffen aus Alters- aber auch Gesundheitsgründen nicht mehr dabei sein können.

So ist kurz und bündig mein Wollen, doch Freunde zu finden, die in den regionalen Räumen Hamburg-Bremen, Hannover, Berlin, Kassel, Düsseldorf-Köln, Frankfurt, Kaiserslautern, Stuttgart, Nürnberg, München ja Österreich und Frankreich in selbstgewollten Zeitabständen bereit wären, so etwas zu organisieren.

Der Vorgang ist wie folgt: Programm und Zeitpunkt festlegen und mich dieses wissen lassen. Bei mir wird dann die Einladung verfasst und an die Einzuladenden verschickt. Also bitte - ein wenig Mut - und mir das Programm mitteilen!

Bericht über das Regional-Treffen in Hamburg

Es fand am 08. und 09. April 1983 statt, war ganz wunderbar durch Frau Hache-Kroll und Herrn Benndorf organisiert; dafür beiden ein besonders herzliches Dankeschön!

Am Samstag, den 08. April traf man sich an der Logistikschule der Bundeswehr. Es waren fast 20 Teilnehmer und darunter die Zwei, die gerne an unseren Jahrestreffen teilnehmen würden und nicht können.

Wir wurden von dem Kommandeur der Schule Herrn Oberst Niklas von Selchow ganz reizend begrüßt und kamen dann in die Hände von Fachleuten, die uns den Werdegang und die Aufgabe der Logistik-Schule in sehr verständlichen Worten schilderten. Ja, jeder Soldat hat seine Uniform, sein Hemd und er braucht noch vieles mehr neben seinen Waffen, das auf Lager sein muß. Alles dieses muß im Einzelnen in einen Code auf der gesamten Nato-Basis eingegeben werden - sodaß der Abruf von den Wehrmachtslagern dieses westlichen Systems möglich ist. In der Logistik-Schule bildet man die Verwaltungsbeamten, Offiziere und Mannschaftsgrade aus, um sie den einzelnen Lagern und Einheiten zuzustellen. Es ist aber nicht nur trockene Ausbildung mit Computerzahlen und Formularen. Diese Logistik-Schule verfügt über eine Lagerhaltung aller Gerätschaften und Kleinteile, um sie den Auszubildenden auch nahe zu bringen. Dazu gehören auch Museumsteile aus dem 2. und sogar 1. Weltkrieg. Und voller Stolz verwies man besonders auf unsere A4, die der Größe wegen vor dem Museum platziert ist. Es war schon ein erhabenes Gefühl sie wieder einmal gesehen zu haben. Weist sie doch darauf hin, daß unsere damalige Leistung volle Anerkennung hat, was Herr Oberst von Selchow noch damit unterstreicht, daß er seine Verbindung mit uns nicht abreißen lassen möchte.



Nach diesem Besuch ging es dann zum gemütlichen Teil in das Restaurant Fischereihafen Hamburg-Altona. O - wie war man über die Peenemünder Zeit gesprächig und wie vieles konnte man erfahren - ein ganzes Tonband voll, wenn man es dabei gehabt hätte.

Der andere Tag gehörte dann den kleinsten unseres Universums - den Atomen. Der Weg führte zur DESY - das Deutsche Elektronen-Synchrotron, wo man Elektronen auf eine unvorstellbare Geschwindigkeit - Lichtgeschwindigkeit - bringen kann. Dieses DESY steht im Verbund mit allen europäischen und vielen außereuropäischen Staaten und so hat die Bestzung dieses Institutes internationalen Charakter.

Sehr ausgiebig hat man uns die Aufgabe dieser Institution - ich sage Jägern - dargelegt, die ganz wild nach dem Kleinsten des Kleinsten jagen, nach Quarkse, nach Leptonen, Neutrinos, Myonen und Pionen.

Alles eine Welt, die für uns garnicht mehr vorstellbar ist, für uns, die wir gerade noch die Atome mit den Neutronen und Protonen usw kennen lernen konnten.

Unvorstellbar der Vorgang, aber auch unvorstellbar die Maschinerie, die diese Kleinstteilchen in Bewegung setzen, um sie zu orten und um ihre Fähigkeiten zu testen. Stellen Sie sich vor, durch ein unendliches Rohr oder einen Kanal von 6.336,00 Meter Länge in einen Kreis von ca 2.000,00 m Ø gelegt, rasen diese Teilchen, man hofft nach Fertigstellung, in Lichtgeschwindigkeit, um sie zu aktivieren und zur weiteren Spaltung zu zwingen. Man spricht hier von Quarkse, Leptonen, Myonen, Neutrinos oder was sie nach Entdeckung noch für einen Namen erhalten.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß auch dieser Besuch für alle ein großes Erlebnis war. Der weitere Nachmittag lief wieder in trauter Gemeinsamkeit ab in dem recht netten Restaurant Fischerbörse hoch über der Einfahrt zum Hamburger Hafen und Elbtunnel.

Man darf den Organisatoren für dieses regionale Treffen in der Tat für eine solche Arbeit eine große Befähigung aussprechen, in der Hoffnung, daß sie wieder eine solche Idee beflügeln möge.

"Die RAKETE" hat einen S o n d e r d r u c k !

Unser leider schon verstorbener Herr Hans D e h , Schieß - Ing. bei der 2/836 hat sein Leben mit unserer A4 niedergeschrieben.

Es war ein Leben mit Abenteuer und Spannung gefüllt, das hier vor dem Leser abläuft. Eine Lebensgeschichte eines Mannes in der vordersten Stellung der A4. Eines Mannes, der nicht viel fragend Schwierigkeiten erkannte und auch beseitigte. Eines Mannes dem "Barras" und Vorgesetzte egal waren, wenn nur sein Vogel flog.

Und diese Geschichte, sehr interessant und spannend in Worte gekleidet, haben wir, dem Umfang wegen, in einen Sonderdruck gefaßt, den Sie für DM 5,00 zuzüglich der Versandkosten bei unserer Redaktion Dipl.Ing. Albert O s t , Schloßstraße 17, D 6550 Bad Kreuznach anfordern können. Bitte umgehend bestellen, da Auflage aus verständlichen Gründen klein gehalten wurde.

In PARAGUAY hat man des 40 ten Jahrestages gedacht

und damit an die Deutsche Entwicklung in der Raketentechnik. Was im eigenen Land nicht möglich sein kann - die Südamerikaner tun es ! mit einer Briefmarken - Serie.

Sollte sich jemand für die Belege interessieren (die Kopien sind leider etwas undeutlich, vergl. auch letzte Seiten 39/40 dieses Heftes) der richte sich bitte direkt an DEPARTEMENTO FILATELICO, DIRECCION GENERAL de CORREOS, ASUNCION, PARAGUAY, unter Berufung auf mich.

In eigener Sache

Meine Schreiben an Sie sind zum überaus größten Teil nicht von mir selbst unterzeichnet - - warum ?

Unsere liebe Frau Sallar, die gütigst für mich fast alle Schreibarbeiten erledigt, wohnt in Frankfurt/M. Ich sende ihr handschriftlich die Manuskripte zu. Sie schreibt und versendet sie gleich. Gingen sie mit der Post erst wieder an mich zurück zur Unterschrift, müßten sie a) eine weitere Verzögerung in Kauf nehmen b) doppelte Postgebühren würden anfallen und c) manchmal vor der endgültigen Versendung von mir auch geknickte Briefe in Kauf nehmen.

Die Post behandelt die Briefe nicht wie rohe Eier - ist zum Teil auch verständlich.

Ich hoffe Sie verstehen dieses und akzeptieren auch die Unterschrift von Frau Sallar.

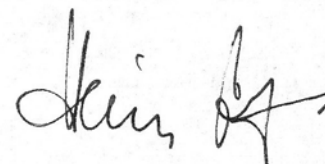
Die Briefe sind trotzdem von mir. Es ist keine Großmannsucht von mir, sondern natürliche Denkungsweise.

Von mir wäre dieses heute alles und nun zum Bericht über unser Treffen 1983 in Kehl.

Im Voraus ein Dankeschön für unsere liebe Kollegin, weil ich jetzt schon weiß, daß es ein wunderbarer Vortrag sein wird.

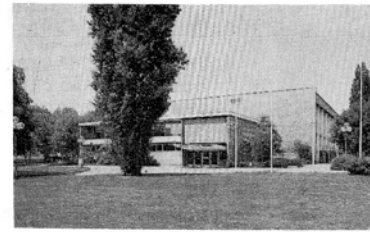
Herzliche Grüße

Euer



Bericht über das Treffen der ehemaligen Peenemünder
vom 2. - 5. Juni 1983 in KEHL am Rhein

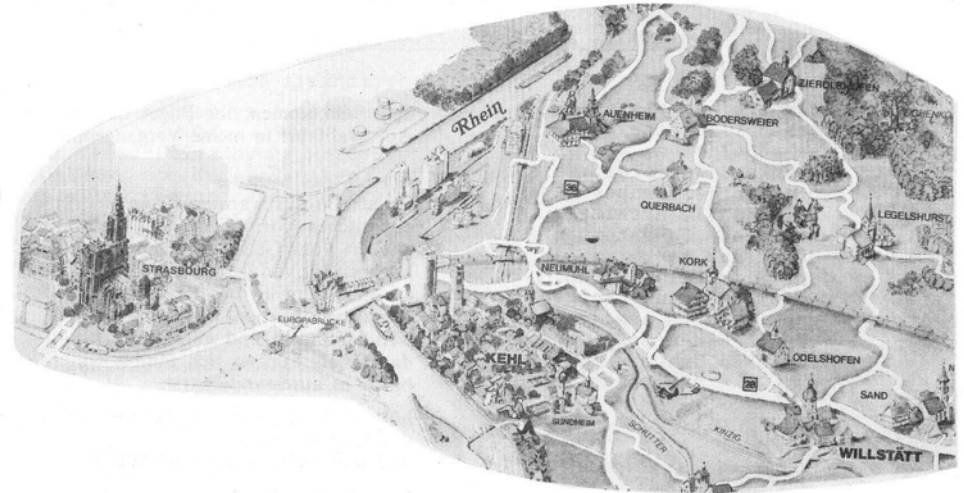
Nach langen Regenwochen scheint heute die Sonne
 - natürlich - wenn Engel reisen - und die Stadt
 Kehl zeigt sich in strahlendem Licht.



Stadthalle
KEHL

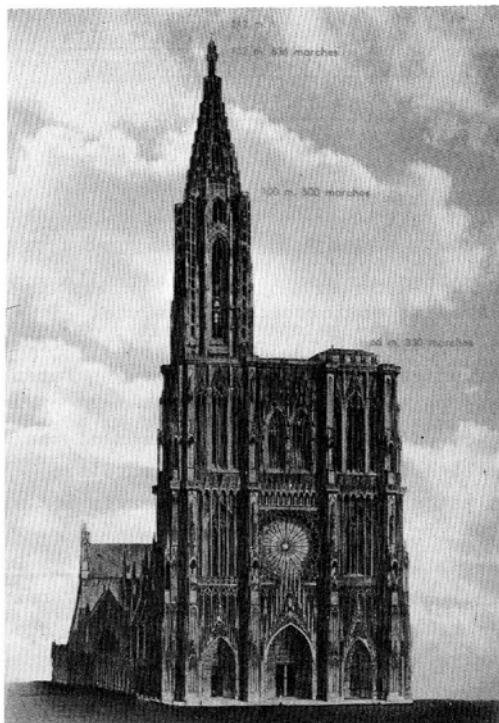
Am Donnerstag Nachmittag treffen wir uns in der Stadthalle zur Sitzung der historischen Arbeitsgemeinschaft Peenemünde. Unser Gerd PRIEWE hat wieder seiner Sammlerleidenschaft gefrönt, in 7 verschiedenen Archiven gestöbert, 4.000 "neue" Daten und Fakten und über tausend Photos ausgegraben !!! Er zeigt uns einige Dias von NAUS (National Archives of the United States). Wir alle sind ihm so dankbar, daß er diese Sisypusarbeit übernommen hat und er erntet begeisterten Beifall.

Um 17 Uhr eröffnet unser Präsident Heinz GRÖSSER das Treffen 83 offiziell, begrüßt alle Teilnehmer - 120 ungefähr - übermittelt Grüße von zahlreichen "Amerikanern", und vielen Kollegen, die bedauern, nicht teilnehmen zu können, meistens aus gesundheitlichen



Nach einem Abendimbiß in der Stadthalle fahren wir mit dem Autobus über den Rhein nach Straßburg, in diese herrliche, geschichtsträchtige Stadt.





Wir sind fasziniert,
sehen im Geiste römi-
sche Soldaten, Alemannen,
Franken, Wandalen, Kaiser
und Könige vorüberziehen,
während die architek-
tonischen Schönheiten
durch das Farbenspiel
ins Blickfeld treten,
Orgelspiel und Chorge-
sang wie aus dem Jenseits
uns in einen Zustand
zwischen Traum und
Wirklichkeit versetzen.

MÜNSTER
Seid willkommen, ihr Pilger der vier Winde
Auf Wallfahrt in meine Vergangenheit.

Ich bin das Münster
gewachsen aus warmem Stein
elsässischem Stein
ziseliert vom Geist der Romanen
hochgezinkt von der Sehnsucht der Germanen
zu Strassburg an der Kreuzung
damals als Europa war: jung und ungestüm
weise trotzdem und abgeklärt
damals als Europa sich fand
bevor es auseinanderbarst.

hört das Lied der Zeiten, das Lied der Materie
das Lied der Seelen
und seid mein — für eine Weile

Ich bin das Münster
Licht und Kreuz
Kreuz an der Kreuzung des Okzidents.

Vom Place d'Austerlitz
spazieren wir zu Fuß zu
dem berühmten, im 13. und
14. Jahrhundert auf römi-
schen Mauern erbauten und
später vervollständigten
Münster, dessen Schönheit
uns alle sehr beeindruckt.

Um 20 Uhr beginnt das phan-
tastische Lichtspiel

SON ET LUMIERE

in deutscher Sprache, da
die ganze wechselvolle Ge-
schichte im Laufe der Jahr-
hunderte darstellt - mit
Hilfe von 540 im Boden und
an Säulen angebrachten
Scheinwerfern und vielen
Leutsprechern, aus denen
die verschiedenen Stimmen
mal aus der und mal aus
jener Richtung zu hören
sind (mit 12 km Kabel ist
alles optisch und akustisch
vom Computer gespeichert).

PROLOG

Am Freitag, 3. Juni, beim Empfang der Stadt Kehl durch

Oberbürgermeister PRÖSSDORF

hören wir noch einiges über die
wechselvolle Geschichte dieser
großen Kreisstadt zwischen Schwarzwald und Vogesen, einer Handels-
stadt mit fast 30.000 Einwohnern, die seit 1953, als Frankreich
die Stadt endgültig an Deutschland zurückgab, wieder aufblühen
konnte und, über die Europabrücke, die jährlich mehr als
20 Millionen Menschen überqueren, zum Symbol der guten Nachbar-
schaft zwischen Frankreich und Deutschland geworden ist.
- Die erste feste Rheinbrücke wurde im 14. Jahrhundert gebaut.



gestärkt mit dem köstlichen
badischen Wein und Laugenbrezeln

begeben wir uns in den kleinen Saal zum

Vortrag von Otto WALTHERT

lic.oec. aus Emmenbrücke in der Schweiz und Mitglied der
Hermann-Oberth-Gesellschaft zum Thema

Deponien für Nuklearmüll im Weltraum

Wer strahlt gilt als freundlich -

aber da gibt es eine Ausnahme : Nuklearmüll . . .

Nach dieser Einführung werden wir mit den ganzen technischen
Problemen und Möglichkeiten konfrontiert, die da auftreten.
Bei allem Für und Wider überwiegen letzten Endes doch die
positiven Argumente.
An den sehr kompetenten und umfassenden Vortrag schließt eine
Diskussion an, an der sich in erster Linie Dr. DAVID, Gerd PRIEWE
und Dr. STAATS beteiligen.

Bei herrlichem Sonnenschein
steigen wir am Nachmittag
wieder in den Bus.
Über die Europabrücke
fahren wir über den
Rhein und genießen dann
die Rundfahrt durch
die Stadt Straßburg.





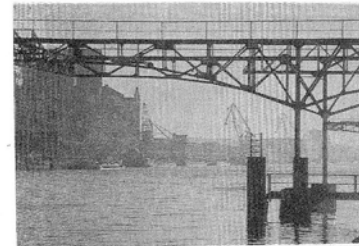
Wir bewundern das Denkmal von GUTENBERG, der hier in Straßburg um das Jahr 1440 eine Druckerei einrichtete

und dahinter das prächtige Gebäude der Handelskammer, erbaut von 1582 bis 1585.

Das Haus

KAMMERZELL

aus dem Jahre 1589 ist ein Wahrzeichen der Stadt und typisch für die meisterhafte Baukunst.

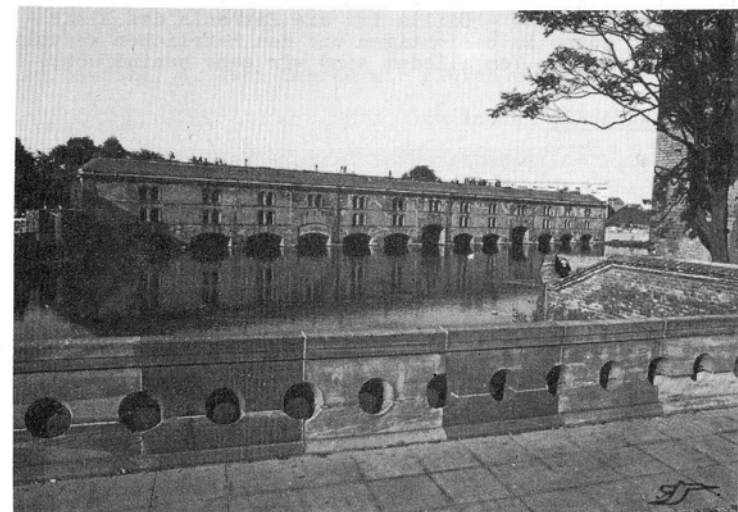


Sechs große Hafenbecken repräsentieren die aktive industrialisierte Gegenwart, aber, obwohl die vielen Rheinarme trockengelegt wurden und alles kanalisiert ist, findet man doch noch hie und da einen kleinen Nebenarm am Rhein oder an der Ill mit romantischen Oasen.

Dann besichtigen wir die 1635 von VAUBAN erbaute Festungsbrücke mit den Kasematten. Besonders interessant sind die Schleusenblöcke im unteren Stockwerk, die, hinuntergedreht, einen Wasserstau verursachten, als zusätzlichen Schutz bei einer Verteidigung.

Beim Durchgang durch die Anlage sieht man noch die riesigen Zahnräder mit den schweren Ketten.

Das Lied "Zu Straßburg auf der Schanz" erinnert an diese Festung.





Dann beginnt die Elsaß-Rundfahrt - durch schöne alte Dörfer kommen wir in die Stadt Obernai, eine alte Reichsstadt, in der wir das Fachwerkhaus "Stauferzeit" bewundern, und dann nach Klingenthal - genannt nach der berühmten Säbelklingenfabrik im 18. und 19. Jahrhundert.

Durch herrlichen Wald, der noch nicht verplant und ausgeforstet ist, mit viel Unterholz und Felsgestein, kommen wir zum

Mont Sainte-Odile, zum Odilienberg, 762 m hoch.

Vorbei an der 10,5 km langen und 3 m hohen, von den Kelten ohne Mörtel erbauten Fluchtburg, heute Heidenmauer genannt, zu dem auf der Höhe liegenden gewaltigen Klosterbau. Wir haben Zeit, diese Wallfahrtsstätte - Odilia ist die Patronin des Elsaß - von innen und außen zu besichtigen und den herrlichen Weitblick rundum zu genießen. Von alledem sind wir sehr beeindruckt.



In der Abendsonne geht die Fahrt zurück nach Kehl.

Nach dem Abendessen in der Stadthalle überreicht unser Präsident Heinz GRÖSSER allen über 80-Jährigen ein Geschenk und spricht unseren Dank aus für ihr Kommen. Unser Beifall ist einmütig und wir freuen uns mit ihnen, daß sie dabei sein können.

Wir werden noch auf einen Sonderdruck unserer RAKETE aufmerksam gemacht, in der unser leider vor zwei Jahren verstorbener Ing. Hans DEH über sein Leben mit der A 4 berichtet, in der Versuchsbatterie 444 - Heidelager, Blizna, Tucheler Heide - und in der Einsatztruppe.

Dann begrüßt uns der Stadtrat EBERT, der als Mitglied der Hermann-OBERTH-Gesellschaft besonders gern in unseren Kreis gekommen ist.

Der Abend endet mit einem

Dia-Vortrag - KEHL und Umland

Altes Rathaus in Kehl

aus dem Jahre 1819



Am Samstag, 4. Juni fahren wir gleich nach dem Frühstück

ab in den SCHWARZWALD.

Über Achern, einer kleinen Industriestadt am Fuße der Hornisgrinde, fahren wir nach Obersasbach, wo Dr. Ing. Walter DORNBERGER seine Ruhestätte gefunden hat.

Zuerst versammeln wir uns zur Gedenkfeier, die von einem evangelischen Pfarrer in der katholischen Kirche abgehalten wird.

Dann gehen wir zum Friedhof, zum Grab von Dr. DORNBERGER. Wir gedenken seiner und Fritz TROGISCH bringt uns viele Gegebenheiten und Ereignisse aus der Zeit vor 40 Jahren ins Gedächtnis, die wir mit ihm in gemeinsamer Arbeit in schwerer Zeit so intensiv erlebt haben.

Anschließend enthüllt Heinz GRÖSSER die Gedenkplatte und legt einen Kranz für unsere Verstorbenen nieder, an die wir eine gute Erinnerung bewahren.





Grabstätte von Dr. Dornberger auf dem
Friedhof von Obersasbach / Schwarzwald

Inschrift der Gedenkplatte:

DEM RAUMFAHRTPIONIER
GENERAL DR. W. DORNBERGER
IN TREUEM GEDENKEN
SEINE PEENEMÜNDER

Dann gehen wir weiter zur STROHHÜTTE,



dem zauberhaften alten Haus der Familie KOCKEROLS in Obersasbach, wohin uns Frau DORNBERGER alle eingeladen hat. Dieses Haus mit dem herrlichen natürlichen Garten war Dr. DORNBERGERS liebster Aufenthalt, wo er oft mit lieben Freunden bei einem Gläschen Badener Wein verweilte. Dort hielt er sich auch auf, bevor er wegen seiner schweren Krankheit ins Krankenhaus mußte, wo er sich leider nicht mehr erholen konnte.

Im Garten bewundern wir eine Akazie, einen 30 m hohen Haselnußbaum - so etwas habe ich noch nie im Leben gesehen - Rhododendronbüsche in voller Blüte, 5 m hoch,

und davor stehen Tische mit badischem Wein, mit Laugenbrezeln und Mohnbrötchen nach Landessitte - schmeckt herrlich.

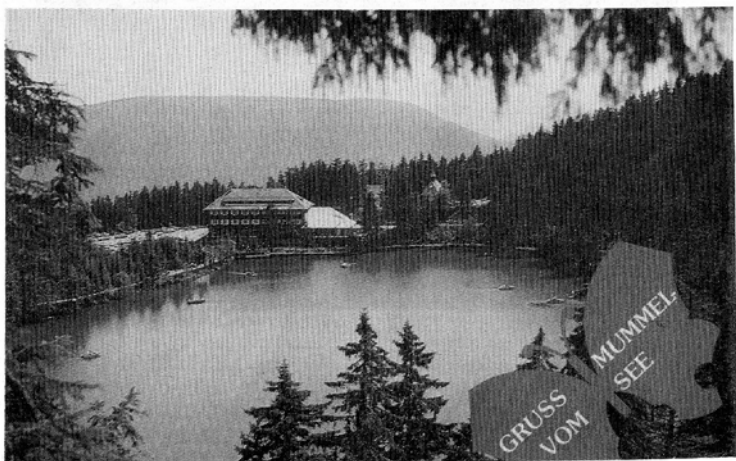
Im Haus sind alle Türen geöffnet, wir gehen durch die sehr geschmackvoll eingerichteten Räume - aus dem Salon klingt Musik und Gesang - am Flügel sitzt Herr PALM und begleitet Frau PALM, die uns mit ihrer herrlichen Altstimme mit mehreren schönen Liedern erfreut.

Wir gedenken an dieser unserem lieben früheren Chef so vertrauten Umgebung an ihn und danken Frau DORNBERGER und ihren gastfreundlichen Bekannten für diesen unvergeßlichen Empfang.



Nach dem Mittagessen in Sasbachwalden, im Hotel Thalmühle, fahren wir über die Schwarzwaldhochstraße zum MUMMELSEE.

Dieser 17 m tiefe, fast runde See in 1.030 m Höhe ist in der Eiszeit entstanden, aus Schmelzwasser. Ein angenehmer Fußweg geht ringsherum - so betrachten wir den See, um den sich in früheren Zeiten allerhand Märchen gesponnen haben.



Auf dem Rückweg kommen wir wieder an der Hornisgrinde vorbei, diesem 1.164 m hohen, langgezogenen Bergrücken, den die Franzosen nach dem Krieg lange besetzt hielten und auf dem sie noch heute Radaranlagen stationiert haben.

Das Abendessen nehmen wir nochmal in der Stadthalle ein. Anschließend dankt Heinz GRÖSSER Herrn und Frau GÜNTNER für ihren aufopferungsvollen Einsatz bei der Vorbereitung und Durchführung des Treffens - ihnen haben wir so viel zu verdanken. Wir schließen uns an und wünschen ihnen alles Gute für die Zukunft. Dank auch für die anderen Mitarbeiter.

Unser Finanzminister, Frau MALZ, trägt den Kassenbericht vor, der mit einem guten Überschuss abschließt. Bravo! Dann kommt ein kleines Orchester, zwei Mann spielen ausgezeichnet auf 6 Instrumenten und ernten viel Beifall. - Und wir schwingen das Tanzbein - bis 2 Uhr morgens - das macht Spaß!

Sonntag, 5. Juni - Nun heißt es wieder Abschied nehmen, wir treffen uns im Hotel zum Schwanen, im Garten unter Sonnenschirmen. Dann geht einer nach dem anderen - wir freuen uns schon aufs nächste Jahr!

Die ehemaligen Raketenbauer feierten Wiedersehen in Kehl

Gruppe der Peenemünder hielt ihr alljährliches Treffen ab

Kehl (no). Sie sind eine Gemeinschaft, deren Mitglieder sich untereinander noch sehr verbunden fühlen: Die „Interessengemeinschaft der ehemaligen Peenemünder“, die Techniker und Soldaten um Wernher von Braun, die während des Dritten Reiches im Raketenversuchsgelände Peenemünde auf der Ostseeinsel Usedom die ersten, nicht von Menschen gesteuerten Flugkörper entwickelten und bauten, die Raketen; Vorläufer jener Geschosse, die heute Gegenstand so erbitterter innen- und weltpolitischer Auseinandersetzungen sind, aber auch jener riesigen Fluggeräte, mit denen Menschen heute zum Mond oder für Wochen und Monate ins All geschickt werden können.

Einmal im Jahr kommt die Gemeinschaft zusammen. In diesem Jahr war Kehl Treffpunkt für rund 122 Teilnehmer dieser traditionellen Zusammenkunft; ehemalige Peenemünder und ihre Ehegatten, die aus allen Teilen der Bundesrepublik, aber auch aus vielen anderen europäischen Ländern angereist waren. Kehl war ausgesucht worden, weil Werner Günthner, ehemaliger Peenemünder, seit 1976 in Kehl wieder seinen ständigen Wohnsitz hat. Er hatte auch zusammen mit dem Präsidenten der Interessengemeinschaft,

Heinz Grösser, das Jahrestreffen vorbereitet und organisiert.

Drei Tage lang, von Donnerstag bis Samstag, standen fachliche und gesellige Veranstaltungen, überwiegend in der Kehler Stadthalle, auf dem Programm. Dieses begann bereits am Fronleichnamstag mit einer Sitzung der Historischen Arbeitsgemeinschaft Peenemünde. Abends wurden die Teilnehmer dann mit einem Dia-Vortrag über Kehl und sein Umland informiert. Ebenfalls am Donnerstag fand die ursprünglich für den Freitag vorgesehene Fahrt nach Straßburg mit einem Besuch der Ton- und Lichtspiele im Straßburger Münster statt.

„Klein-Frankreich“ war der Höhepunkt einer kleinen Stadtrundfahrt in Straßburg, Obernai und der Odielenberg waren Stationen einer kleinen Elsaß-Rundfahrt.

Am Freitagmorgen gab Oberbürgermeister Prößdorf einen Empfang für die Peenemünder. „Deponien für Nuklearmüll im Weltraum“ lautete das Thema eines wissenschaftlich-technischen Vortrages von Otto Walther aus Zürich.

Am Samstag nahmen die Peenemünder an einer Gedenkfeier für ihren ehemaligen Chef, General Dr. Walter Dornberger, in Obersasbach teil. In diesem Zusammenhang wurde auf dem Friedhof in Obersasbach

ein Gedenkstein für Dornberger enthüllt. Für den Samstagnachmittag war eine Schwarzwaldrundfahrt eingeplant, die von Sasbachwalden über die Schwarzwaldhochstraße, den Mummelsee, den Ruhestein, Allerheiligen und Oppenau wieder nach Kehl führte. Der Tag wurde mit einem gemütlichen Abend mit Vortrag in der Kehler Stadthalle beschlossen.

Am Sonntag fuhren die meisten Teilnehmer wieder nach Hause zurück. Eine kleinere Gruppe allerdings hielt es noch in Kehl; sie wollten die Gelegenheit nutzen, noch mehr vom Hanauerland und vom Elsaß zu sehen und kennenzulernen. Alle Teilnehmer äußerten sich sehr zufrieden über die Unterbringung in Kehl und über die Verpflegung, die überwiegend in der Stadthalle eingenommen wurde.

Gast beim Treffen der Peenemünder war auch Dr. Staatspräsident der Hermann-Oberth-Gesellschaft, der gemeinnützigen Gesellschaft zur Förderung der Erforschung und Erschließung des Weltraumes. Willkommen geheißen wurde Dr. Staats in Kehl von Stadtrat Oskar Gebert, der Mitglied der Hermann-Oberth-Gesellschaft ist. Hermann Oberth war einer der ersten, die die wissenschaftlichen Grundlagen für Flüge in den Weltraum erarbeiteten. Oberth lebt heute in hohem Alter in der Nähe von Nürnberg.

aus Kehler Zeitung

Nr. 123 vom Dienstag,
07. Juni 1983

Bei unserem "Treffen 83" in Kehl hat uns Herr Otto WALTHERT einen Vortrag über "Deponien für Nuklearmüll im Weltraum" gehalten, in dem er uns in hervorragender Weise und allgemein verständlich die Probleme dargelegt hat.

Nachfolgend übernehmen wir einen Sonderdruck aus der Zeitschrift "Umschau in Wissenschaft und Technik".

Wir freuen uns, daß Herr Walther für seine ausgezeichneten Arbeiten entsprechende Anerkennungen erhalten hat.

URKUNDE

Die Zeitschrift DIE UMSCHAU - Das Wissenschaftsmagazin hat einen Wettbewerb um die beste allgemeinverständliche Darstellung eines wissenschaftlichen Themas ausgeschrieben

O. WALTHERT

Hermann-Oberth-Gesellschaft

hat sich nach dem Urteil einer siebenköpfigen Jury mit seinem Manuskript

Venus lüftet den Schleier

für einen Preis des Bundesministers für Forschung und Technologie qualifiziert.

Frankfurt am Main, 4. Februar 1983



Dr. Heinz Riesenhuber

Dr. Heinz Riesenhuber
Bundesminister
für Forschung und Technologie
Bonn

Hans-Jürgen Breidenstein
Hans-Jürgen Breidenstein
Verleger der UMSCHAU



Ein empfehlenswertes und sehr interessantes Programm, auch noch für uns
Ältere, wofür sich eine Reise nach Berlin lohnt!

Einladung

Aus Anlaß der Internationalen Funkausstellung 1983 in Berlin beehrt sich die Hermann-Oberth-Gesellschaft e.V., Gesellschaft zur Förderung der Erforschung und Erschließung des Weltraums zusammen mit dem Internationalen Förderkreis für

Raumfahrt Hermann Oberth-Wernher von Braun e.V., der Wilhelm-Foerster-Sternwarte und dem Regionalkreis Berlin der Technisch-Literarischen Gesellschaft e.V. zu einem Symposium

»Satelliten für Rundfunk und Fernsehen«

am 2. und 3. September 1983

im Internationalen Congress Centrum Berlin, Saal 9, herzlich einzuladen.

Programm

Freitag, den 2. September 1983

10.00 Uhr **Begrüßung**
Präsident der Hermann-Oberth-Gesellschaft e.V.,
des Internationalen Förderkreises für Raumfahrt
Hermann Oberth-Wernher von Braun e.V.
Dr. A.-Friedrich Staats, Bremen

10.15 Uhr **Einführung und fachliche Leitung**
Techn. Direktor der Deutschen Welle, Köln
Mitglied der Techn. Kommission der Arbeitsgemeinschaft
der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten der BRD
G. Roessler, Köln

10.30 Uhr Prof. Dr. R. Lo
Direktor des Instituts für Chemische Technologie
und Verfahrenstechnik der DFVLR e.V., Lampoldshausen
»Leistung und Kosten von Aviane und Space Shuttle
beim Transport von Satelliten
in die geostationäre Bahn«

11.00 Uhr Dr. G. Krülle
DFVLR Projektbüro TV-Sat/TDF 1, München
»Bahn- und Lageregelung
von geostationären Satelliten«

11.30 Uhr Dipl.-Ing. F. W. Bodemann
Abteilungspräsident
Fernmeldetechnisches Zentralamt, Darmstadt
»Betrieb und Modulation
des Rundfunksenders »TV-Sat«

12.00 Uhr –
13.30 Uhr
13.30 Uhr

Mittagspause
Dipl.-Ing. R. Arnim
Managing Director Eurosatellite, München
»Das TV-Sat Programm«

14.00 Uhr Dipl.-Ing. R. Süverkrübbe
Institut für Rundfunktechnik, München
»Die Entwicklung eines einheitlichen europäischen
Standards für Fernsehbild- und Tonübertragung über
Rundfunksatelliten«

14.30 Uhr Dipl.-Ing. P. Treyll
Satellitenkommunikation und Navigation
Bereich für Projektträgerschaften DFVLR e.V./Porz-Wahn
»Digitaler Horndfunk«

15.00 Uhr Dr. W. Schambeck
Institut für Nachrichtentechnik DFVLR e.V.,
Oberpfaffenhofen

»Satellitenkommunikationsexperimente
mit OTS zur Vorbereitung des digitalen Horndfunks
über TV-Sat

15.30 Uhr Pause

16.00 Uhr Dipl.-Ing. H. Krath
Ministerialdirigent
Bundesministerium für das Post- und Fernmeldewesen,
Bonn
»Integration des TV-Sat in die Rundfunkversorgung«

16.30 Uhr Dr. R. Thiele
Technischer Direktor Hessischer Rundfunk
»Möglichkeiten und Voraussetzungen
für einen Fernempfang von Rundfunksatelliten«

17.00 Uhr Dipl.-Ing. P. Rother
Firma Hirschmann, Esslingen
»Empfangsanlagen für Rundfunksignale
von geostationären Direktempfangs-Satelliten
im 12 GHz-Bereich«

Sonnabend, 3. September 1983

9.00 Uhr Dipl.-Ing. D. Kopitz
EBU Technical Center, Brüssel
»Überblick über die europäische Entwicklung«

9.30 Uhr Dipl.-Ing. H. H. Fromm
European Space Research and Technology Center
ESA, Noordwijk
»Europäischer Satellitenrundfunk mit L-Sat:
Technisches Konzept und Versuchsprogramm«

10.00 Uhr Pause

10.30 Uhr E. E. Reinhart
Director Spectrum Management Satellite Television
Corporation, Washington D.C./USA
»Development of Direct Broadcasting
Satellite Systems in the USA«

11.00 Uhr Dipl.-Ing. C. Rosetti
European Space Agency (ESA), Paris
»Satellitenrundfunk in anderen Frequenzbereichen
als 12 GHz«

11.30 Uhr – Abschlusss Diskussion

13.00 Uhr Schlußwort

Um Rückgabe der Antwortkarte wird bis zum 19. August 1983 gebeten.
Teilnahme am Symposium nur in Verbindung mit der Besucherkarte
für die Funkausstellung.

Interessenten werden gebeten sich
mit Herrn Grösser zwecks Anmelde-
karte in Verbindung zu setzen





UMSCHAU in Wissenschaft und Technik

Sonderdruck

DIE UMSCHAU

Jeder Tag bringt neue wissenschaftliche Entdeckungen, die Technik sucht das ihr geeignet Erscheinende sogleich ins Praktische zu übersetzen, wirtschaftliche Fragen gewinnen immer grössere Bedeutung für die Gesellschaft wie für die Einzelpersonlichkeit, die Bewegungen in Literatur und Kunst stellen fortwährend neue interessante Probleme.

Mit dem Umfang der Erscheinungen und mit der Summe der Forschungsergebnisse wächst aber die Schwierigkeit, dieselben zu übersehen, und es kostet jedem Gebildeten, sei er nun Mann der Wissenschaft oder der Praxis, umso mehr Mühe, ein Gesamtbild des geistigen Lebens der Gegenwart, der wirtschaftlichen, technischen und künstlerischen Bestrebungen und ihrer Beziehungen unter einander zu gewinnen, als der Beruf zur grössten Concentrierung der Kräfte zwingt.

Eine grössere Reihe von Zeitschriften verschiedener Gebiete zu lesen, zu deren Verständnis meist auch die Vorkenntnisse fehlen, verbietet dem vielbeschäftigten Spezialfachmann — und wer ist heute nicht beides? — einfach der Mangel an Zeit.

Wir glauben deshalb auf das Interesse aller gebildeten Kreise Anspruch machen zu können durch die Herausgabe der neuen Wochenschrift, deren erste Nummer hiermit vorliegt. Dieselbe stellt sich das Programm, eine vollständige und zuverlässige Übersicht

über die Fortschritte auf allen Wissensgebieten

zu bringen und sucht das zu erreichen, indem sie

nur berufene Fachleute in ihre Dienste zieht, und
eine kurze gemeinverständliche Form der Darstellung

wählt, welche von der Voraussetzung von Fachkenntnissen absieht.

Dieses Motto, unter dem Professor Heinrich Bechhold vor über 80 Jahren die UMSCHAU gründete, gilt für uns heute noch.
Ihre
UMSCHAU-Redaktion

In dem Wettbewerb um die Heinrich-Bechhold-Medaille 1981 errang der folgende Kurzbericht den 3. Platz:

Deponien für Nuklearmüll im Weltraum

■ Raumflugtechnik / Wiederverwendung / Erdumlaufbahnen / Mond / Sonnensystem / Transportsystem / Raumfahrttechnik

Die technische Anwendung der Atomkernenergie stößt auf ein gravierendes Problem: Die endgültige Lagerung des radioaktiven Mülls. Die Errichtung von Lagerplätzen für hochradioaktiven Abfall stößt in zunehmendem Maße in der Öffentlichkeit auf Widerstand. Daher ist es angebracht, eine neue Alternative der Kernmüllbeseitigung mitzuberücksichtigen: die Deponierung im Weltraum.

Wo im Weltraum könnte nun Atommüll abgeladen werden? Einerseits auf einem Himmelskörper wie der Erde, dem Mond oder der Sonne und andererseits im freien Weltraum, z. B. auf einer Erdumlaufbahn, auf einer Kreisbahn um die Sonne oder auf einer Flugbahn in die Galaxis.

Ein wichtiges Kriterium bei der Beurteilung von Raumflugunternehmen ist der für eine Mission notwendige Geschwindigkeitsbedarf. Die Kosten verlaufen nämlich ungefähr parallel zur erforderlichen Geschwindigkeit. Die nachstehenden Geschwindigkeitsangaben beziehen sich alle auf bereits in einer niedrigen Erdumlaufbahn kreisende Objekte. Ein weiterer Gesichtspunkt ist die Möglichkeit des späteren Zuganges zum Nuklearkern im Hinblick auf eine künftige Wiederverwendung. Die während der nächsten Jahrzehnte zur Verfügung stehende Technologie wird es nur erlauben, hochaktiven Müll in den Weltraum zu schießen.

Eine eher einfache Möglichkeit ist das Anlegen von Deponien in Erdumlaufbahnen. Die voraussichtliche Lebensdauer in einer Höhe von 2 000 km über der Erdoberfläche fliegenden Satelliten beträgt etwa 100 000 Jahre. Während dieser Zeitspanne sollten künftige Generationen entweder eine Verwendung für den Müll entwickeln oder sich entscheiden, den Abfall endgültig aus dem Erdbereich zu entfernen. Vielleicht ist radioaktiver Kehrlicht in einer Umlaufbahn von 2 000 km (Entfernung von Bonn nach Athen oder nach Gibraltar) politisch untragbar.

Eine Lagerung in 55 000 km Höhe würde einen zusätzlichen Geschwindigkeitsbedarf von 4 000 m/s verursachen. Die Bahnstabilität einer hohen, kreisförmigen Umlaufbahn ist beträchtlich. Sie liegt sogar höher als die Lebensdauer der Erde. Zweifeln sollten daran denken, daß der Mond auch noch nicht auf die Erde heruntergefallen ist. Der Müll kann später im Orbit leicht wieder geborgen werden. Eine

solche Deponie dürfte eventuell in der Öffentlichkeit weniger umstritten sein.

Eine typische Deponiebahn um den Erdradius könnte kreisförmig in 21 700 km Höhe verlaufen. Sie würde einen eher niedrigen Geschwindigkeitsbedarf von 4 250 m/s erfordern. Der Abfall ließe sich ebenfalls bei Bedarf wieder zurückholen. Der Transfer zur Mondbahn ist hingegen kompliziert. Die Stabilität einer solchen Mondumlaufbahn ist zwar noch unbekannt, dürfte aber sehr groß sein.

Technisch möglich ist ferner eine Lagerstätte auf einem anderen Himmelskörper in unserem Sonnensystem, beispielsweise auf der Rückseite des Erdmondes. Zur Vermeidung einer Verseuchung der Mondoberfläche muß eine gut gesteuerte „weiche“ Landung erfolgen. Die erforderliche Geschwindigkeit beträgt aber bereits 6 050 m/s. Der Kernmüll bleibt zugänglich und könnte daher wiederverwendet werden. Es würde sich um eine dauernde Deponie auf einem Himmelskörper handeln. Wegen der extremen Stabilität der Mondbahn in Bezug auf die Erde ergeben sich keine Bahnprobleme. Als nachteilig gilt die Gefahr einer Verseuchung der Mondoberfläche. Diese Lagerung dürfte bei Mondforschern und im Hinblick auf die Weltraumverträge umstritten sein. Das Flugprofil verläuft zudem komplex.

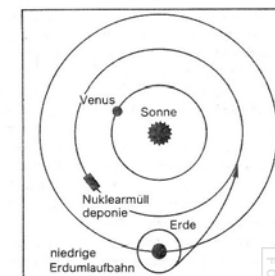
Die Entsorgung von „Müllpaketen“ auf eine Sonnenumlaufbahn erscheint als optimale Lösung. Eine Nuklearmülldeponie könnte sich z. B. in 0,85 Astronomische Einheiten (AE) Entfernung von der Sonne zwischen der Venusbahn (0,7 AE) und der Erdbahn (1 AE) bei 1 Grad Inklination [2] befinden. Der nötige Geschwindigkeitsbedarf erreicht 4 450 m/s. Das Steuersystem müßte während 180 Tagen einwandfrei funktionieren. Es würde sich um eine definitive Lagerung mit ausgezeichneter Bahnstabilität handeln. Gemäß astrodynamischen Analysen dürfte sie während mindestens einer Million Jahre, wahrschein-

lich aber mehr als zehn Millionen Jahren stabil bleiben. Ein späterer Zugriff zu diesem Atommüll wäre — falls überhaupt möglich — recht kostspielig.

Schon seit mehreren Jahren bestehen Projektstudien, den Nuklearmüll in die Sonne zu schießen. Dadurch würde der Abfall zwar endgültig beseitigt. Die Menschheit würde aber die Möglichkeit auf eine Wiederaufbereitung der Spaltprodukte verlieren, sofern sich dafür später doch eine Notwendigkeit ergeben würde. Außerdem übertrifft der Antriebsbedarf mit 24 000 m/s bei weitem alle übrigen Varianten. Operationelle Schwierigkeiten bereitet dieses Verfahren nicht. Allerdings könnten durch Protuberanzen kleine Mengen des Kehrlichts von der Sonne wieder zur Erde gelangen. Das Verhalten von radioaktiven Teilchen unter solarem Druck ist nämlich noch ungewiß.

Man könnte die Abfallbehälter auch in Räume außerhalb unseres Sonnensystems befördern. Der Müll müßte auf eine Bahngeschwindigkeit beschleunigt werden, mit der er das Sonnensystem auf alle Zeiten verläßt. Diese endgültige Beseitigung erfordert eine etwas geringere Geschwindigkeit (8 750 m/s). Außerdem sind die Anforderungen an die Bahngenauigkeit nicht so hoch. Ein solches Entsorgungskonzept ist ebenfalls operationell einfach und dürfte in der Öffentlichkeit am meisten Unterstützung finden.

Eine kritische Phase bei der Beförderung von hochradioaktivem Abfall in den Weltraum stellt der Start von der Erdober-



Das Bild verdeutlicht zwei mögliche Nuklearmülldeponien: die geozentrische und die heliozentrische Lagerung.

| | geozentrische Lagerung | | lunare Lagerung | | heliocentrische Lagerung | | galaktische Lagerung |
|---|-------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------|--------------------------------|
| | niedrige Erd-umlaufbahn | hohe Erd-umlaufbahn | Mond-umlaufbahn | Lagerung auf der Mond-oberfläche | Sonnen-umlaufbahn | Transport zur Sonne | Transport aus dem Sonnensystem |
| Geschwindigkeitsbedarf in der niedrigen Erdumlaufbahn (m/s) | — | 4 000 | 4 250 | 6 050 (weiche Landung) | 4 450 | 24 000 | 8 750 |
| Anzahl Steuermandöver nach Erreichen einer niedrigen Erdumlaufbahn | 2 | 2 | 5 | 5 | 2 | 1 | 1 |
| Erforderliche Funktionsdauer des Steuersystems (Tage) | < 1 | < 1 | 6 | 6 | 180 | < 1 | < 1 |
| Typische Endlagerposition | Kreisbahn 2 000 km Höhe | Kreisbahn 55 000 km Höhe | Kreisbahn 21 700 km Höhe | Mond-rückseite | Kreisbahn 0,85 AE *) 1° Inklination | — | — |
| Verweilzeit der Lagerstätte (Jahre) | 100 000 | → ∞ | → ∞ ? | ∞ | 1 bis 10 Mio. | ∞ | ∞ |
| Gesamtbeurteilung 1 = beste Variante 7 = ungünstigste Variante (Technologiestand: Jahr 2000) | 6 | 5 | 4 | 2 | 1 | 7 | 3 |

*) 1 Astronomische Einheit (AE) = mittlere Distanz Erde - Sonne

Die Tabelle gibt eine Übersicht über die verschiedenen Möglichkeiten, Nuklearmüll im Weltraum zu lagern (nach Priest, Nixon, Rice u. a.). Als beste Variante schneidet die Lagerung in einer Sonnenumlaufbahn ab.

fläche dar. Das Transportsystem muß daher eine langjährige erfolgreiche Erprobung absolviert haben. Die Startbahn hat im wesentlichen über unbewohntem Gebiet zu verlaufen, besser über Land- als über Wasserflächen. Die Müllbehälter müssen ein Bergungssystem aufweisen und einen Aufprall unbeschädigt überstehen. Gegnern von Atomküldepotenzial im Weltraum muß gesagt werden, daß bisher alle bemannten Starts erfolgreich verlaufen sind. Bei ausreichender Sorgfalt läßt sich das Risiko von Fehlstarts bedeutend vermindern.

Eigentlich sollte die Geldfrage bei der Entfernung von derart lebensfeindlichem Abfall nur eine untergeordnete Rolle spielen. Der Einwand von beträchtlichen Mehrkosten im Vergleich zu irdischen Lagerstätten läßt sich leicht widerlegen. Die letzteren müßten nämlich während mindestens einigen zehntausend Jahren unterhalten und bewacht werden. Gegenüber den enormen Energiemengen, die in einem Kernreaktor freigesetzt werden, ist der Abfall geringfügig: zirka eine Tonne Müll pro Gigawatt-Jahr! Pro 1,25 Millionen Kilowattstunden müssen somit 1 Kilogramm Abfallmasse von der Erde weggeschafft werden [3].

Jede Art von Nuklearmüllbeseitigung muß vom Stromverbraucher bezahlt werden. Daher bildet der zu erwartende Preis pro kWh einen geeigneten Maßstab. Als

Grundlage für die Kostenschätzungen können die bekannten Verhältnisse beim amerikanischen Raumtransporter „Space Shuttle“ angenommen werden.

Für Kreisbahnen um unseren Globus zwischen 2 500 km bis 15 000 km Höhe liegen die Kosten im Bereich von 0,05 bis 0,55 Pfennig pro kWh [3].

Bei den übrigen Konzepten erreichen die Aufwendungen im ungünstigsten Fall etwa 0,60 Pfennig pro kWh.

Die Raumfahrttechnik bietet somit verschiedene Alternativen für die Beseitigung hochaktiver nuklearer Substanzen. Kernmülldeponien im Weltraum weisen den Vorteil der sicheren Lagerung von hochgiftigen Abfällen während langer Zeiträume auf. Die Möglichkeit der späteren Wiederverwendung bleibt bei einigen Varianten sogar bestehen. Das Weltall könnte bereits in den neunziger Jahren zum idealen Schuttbladeplatz für den atomaren Müll der Menschheit werden. Müllmanager und Weltraumtechniker sollten jetzt gemeinsam brauchbare Konzepte ausarbeiten. Es bedarf daneben entsprechender Anstrengungen, die Politiker und die Bevölkerung für das Projekt „Entsorgung im All“ zu gewinnen.

Deponien für Nuklearmüll im Weltraum. UM-SCHAU 81 (1981) Heft 6, S. 183-184.

Summary:

Crucial to the future of nuclear energy will be the disposal of nuclear wastes. Transporting radioactive waste into space is an economical alternative which will be feasible within 20 years. Major space-disposal destinations already considered include injection into the Sun, solar-system escape, placement on the Moon or in lunar orbit, placement in a high Earth orbit and injection into a heliocentric orbit. The space option separates the worst wastes from the terrestrial environment for either interim storage or for final dumping. Nuclear waste disposal in space should present a lower long-term risk to mankind than options calling for disposal on Earth.

Literatur:

1. Natenbruk, P.: Use of a large space structure as an orbital depot for hazardous wastes. Vortrag XXXth Congress of the International Astronautical Federation (IAF), 16. bis 22. September 1979, München
2. Priest, Claude C.; Nixon, Robert F.; Rice, Eric E.: Space disposal of nuclear wastes. Astronautics & Aeronautics, April 1980, S. 26 ff.
3. Hayn, D.; Ruppe, H. O.; Schmucker, R. H.: Atomküld-Lagerung im Weltraum - die endgültige Lösung für billige und sichere Entsorgung. Vortrag XXX. Raumfahrtkongreß der Hermann-Oberth-Gesellschaft e.V., 26. bis 29. Juni 1980, Feucht/Nürnberg

lic. oec. Otto Walther
Hermann-Oberth-Gesellschaft e.V.,
Landesgruppe Schweiz,
Adligenstr. 1,
CH-6020 Emmenbrücke

UMSCHAU 81 (1981) Heft 6

Unsere lustige Seite

Eine kleine Episode von unserem Otto Lehmann

Dazu die kleine Vorgeschichte

In Berlin hießen die Hohenzollern und damit auch Kaiser Wilhelm II. einfach "Lehmann", denn nach der Legende soll Wilhelm I. als Postschaffner das Schloß verlassen haben, als die Volksmenge während der Revolution das Schloß besetzten. Der gute Wilhelm II. hatte nun am 27. Januar Geburtstag und eben da geschah die kleine Episode:

Also in Gemunden war ich in dem Gasthaus "Saliterer" zu den Mahlzeiten untergebracht. Die Mannschaft dort bestand aus dem Vater, der Mutter und 2 Töchtern. Dir. Reuß, der von Peenemünde kam, flüsterte nun an dem besagten 27. Jan. den reizenden 4 Menschen der Gaststätte zu, daß Lehmann heute Geburtstag hätte. Und als ich zum Mittagessen kam, wurde mir gratuliert und ein Stamperl Schnaps angeboten. Da die 4 Gratulanten nicht alle auf einmal kamen, wurden es auch 4 Schnäpse. Als man mich dann nach meinem Alter fragte, sagte ich, daß ich gestern so alt wie heute und heute wie morgen sei, denn ich wußte ja nichts von diesem Scherz, den Dir. Reuß mit den Wirtsleuten trieb.

Nun, ich hatte bereits meine Schnäpse und sie waren getrunken und weil das alles so lustig war, wurden die 4 Schnäpse zu "Lehmans Kaiserschnäpse" erhoben.

Herr Lehmann, allerherzlichsten Dank dafür und weitere nette und erträgliche Tage.

Ein Besucher bewundert bei einer Katzenausstellung zwei Exemplare dieser Katzen und fragt einen Aussteller nach der Rasse. Dieser antwortet: "Siamesen". Der Besucher darauf anerkennend: "Toll getrennt!"

"Empfehlen Sie mir etwas wirklich Gutes", sagt der Gast und drückt dem Kellner ein ansehnliches Trinkgeld in die Hand. Der verbeugt sich dankend und flüstert: "Gehen Sie in ein anderes Lokal!"

Die Lehrerin fordert Fritzchen in der Schule auf das hohe "C" zu singen. Er tat es gut. Und nun das "F" sagte die Lehrerin. Auch das war gut. Und nun "G". Fritzchen schaute die Lehrerin an, nahm seinen Ranz und ging.



WAS DIE "ALTEN PEENEMÜNDER" HEUTE MACHEN

Für unsere heutige Fortsetzung dieser Rubrik hat uns unser lieber Freund JOHN BUSCHENINGS seinen Lebensbericht zugesandt: er lebt seit 1954 in Australien

Nach dem Fliegerangriff auf Peenemünde wurde ich mit der A4 ins Ahrtal versetzt nach Rech-Mariental, im Tunnel 1 war der Prüfstand, gewohnt habe ich in Rech im Bahnhofsrestaurant. Als die Amerikaner in Frankreich landeten, wurde ich nach Wernigerode im Harz versetzt. Als die Amerikaner in Kassel waren, wurden wir aufgelöst und zur Verteidigung eingesetzt, 2 Tage später waren wir im Kessel. Von den Amerikanern gefangen wurde ich an einem Dorf, das hieß "Sorge"; von dort wurde ich abtransportiert nach Bad Kreuznach bei Mainz. Im Lager hatten wir kein Zelt, kein Dach, dort hatte ich Schreckliches erlebt, Hunger, Ruhr, viele mußten ihr Leben lassen. Ich hatte noch Glück, ein Amerikaner, der gebrochen deutsch konnte, hatte mich mit schwarzer Schokolade versorgt. Die Neger-Wachposten sagten zu uns "Wight Devel" (weiße Teufel). Nach 11 Wochen wurde ich aus der Gefangenschaft entlassen nach der amerikanischen Zone Bayern, Füssen/Allgäu. Als ich gelandet war, suchte ich Arbeit als Elektriker und wurde im Überlandwerk Kempten eingestellt und nach Nesselwang versetzt. Später meldete ich mich zu Siemens München, die haben mich dann in Frankfurt bei der Bizonalen Verwaltung als Betriebselektriker eingesetzt. Dort habe ich noch einen Kursus in Fernkabelleitung mitgemacht. Von da geriet ich nach Stuttgart zu Siemens. Wohnung hatte ich im Frauenkopf bei Siemens für Büro-Angestellte. Und eines Abends an der Straßenbahn-Haltestelle beim Koffertragen habe ich meine Frau kennengelernt. Ich war damals schon nahe an den 40er und dachte einmal mußt du ja unter die Haube, sonst bleibt man ewig Junggeselle. Und als ich später erfuhr, daß ihre Eltern Weinberge besitzen, dachte ich dabei, au, Wein da gibts genügend. Als sie mich ihren Eltern und Geschwistern vorstellte und die alle schwäbelten und ich kein Wort verstand, dachte ich dabei, die wollen mich verkaufen. Naja, nach der Hochzeit wurde ich "Rucksack-Schwabe" genannt, aber besser als in Bayern "Sau-Preuße". Später wollte ich ein bisschen mehr verdienen und so trat ich bei Mix und Genest Telefonzentralen Wähleramt in Essen ein. Als Monteur habe ich im Hauptbahnhof, später im Postamt Wuppertal, Rheinhäusen usw gearbeitet. Danach war ich auf Montage bei Brown-Boverie E-Werkbau Heilbronn, Papierfabrik Gemmrigheim. In der Zeit hatte ich einen Antrag zur Auswanderung gestellt. Und da ich in Gemmrigheim fertig wurde und im Karlsruher E-Werk anfangen sollte, bekam ich per Einschreiben die Mitteilung: binnen 14 Tage Auswanderung nach Australien, freie Überfahrt für die Familie und das war am 2. Dezember 1954.

Vom Auswanderungslager Hanau ging es nach Bremen, von da nach Cuxhafen auf das holländische Schiff "Johan von Oldenbarnewelt". Es war spät abends bei Nebel als die Kapelle spielte "Nun ade du mein lieb Heimatland", uns war ein bisschen traurig zu Mute, als das Schiff sich vom Kay löste. Nachts sah man die Englische

Küste, dann später hats schön geschaukelt im Golf von Biskaja. Als es aufhörte, sah man in der Ferne Lissabon Portugal und später Gibraltar, dann die Nordküste Afrikas, dann mitten in der Nacht die Lichter von Malta und dann eines Morgens die Einfahrt vom Suez Kanal. In Port Said hatten wir 1/2 Tag Aufenthalt und konnten von Bord. Dort hatten wir beide ein Erlebnis: als wir eine Apotheke betraten, fragte der Chef ob wir Holländer wären, wir sagten, daß wir Deutsche sind, so hatte er uns mit Heil Hitler begrüßt. Wir waren dabei ein bisschen verlegen, als er uns zu seinem Büro führte, sahen wir Hitlers Bild über seinem Schreibtisch hängen. Er war sehr freundlich, gab uns für unsere Tochter Bonbons und Handkuß zum Abschied. Als wir wieder an Bord waren, gings weiter durchs Rote Meer, die 2. Landung war in Aden, da war es sehr heiß und schwül. Von da gings in den Indischen Ozean, dann war eine Weihnachtsfeier ganz groß mit Weihnachtsbaum und Festessen. Als wir den Äquator erreichten, gabs Taufe, dabei wurde so mancher naß. Später gab es auch ein Seemannsgrab, da ein Kind gestorben war. Ja und später nichts als Wasser und fliegende Fische, bis eines Morgens die Küste von Australien zum Vorschein kam.

Also der Grund unserer Ausreise war, sich möglichst weit aus dem Staube zu machen, nach Australien. Wir wollten als freie Menschen leben und nicht eines Tages nach Rußland oder sonstwohin abtransportiert werden. So waren damals unsere Ansichten!

In Australien bin ich schon mit meiner Familie 29 Jahre, seit wir die Heimat verlassen haben. Der Anfang war schwer, aber mit Humor gings vorwärts. Ich habe 2 Töchter, beide haben die Universität beendet. Die eine ist 32 Jahre, hat Wissenschaft studiert, ihr Diplom erworben. Früher hat sie in Darwin im Norden Australiens im Krankenhauslabor gearbeitet. Vor zwei Jahren hat sie einen Doktor geheiratet und jetzt sind sie nicht weit von uns an der Gold Küste. Die zweite Tochter hat auch ihr Diplom und arbeitet als Psychotherapeut im Krankenhaus, sie ist 22 Jahre. Meine Frau hatte bei der Australischen Fluggesellschaft gearbeitet und ist seit vergangenem Jahr im Oktober freiwillig mit 57 in Pension (Rente) gegangen. Meine erste Arbeit in Australien war bei Philips, aber da die Arbeit eintönig war, habe ich bei der Städtischen Straßenbahn-Verwaltung im E-Werk als Betriebselektriker gearbeitet. Als dann die Straßenbahn stillgelegt wurde, war ich bei einer Firma als Fahrstuhl-Elektriker tätig. Später da bei uns in Adelaide Ölraffinerien gebaut wurden, war ich dort als Kabelspezialist tätig. Als diese Arbeiten fertig waren, habe ich in der Schiffsverft der Ölraffinerie an 2 Schleppern als Elektromonteur und dann bei dem Städtischen Krankenhaus als Betriebselektriker gearbeitet. Nach meiner Dienstzeit dort von 10 Jahren und 7 Monaten bis ich 65 und Pensionär wurde, bekam ich noch extra 3500 Dollars. Also seitdem ich Pensionär bin, bekommen wir unsere Rente und ich kann noch privat Elektroarbeiten machen. In einem Privatkrankenhaus habe ich die Fernmeldeanlage installiert. Man kann zu der Rente extra 45 Dollars pro Woche dazuverdienen. Außerdem habe ich noch Hobbys, bin Imker und habe zur Zeit 18 Bienenvölker. Also, so hat man Taschengeld, sparen braucht man nicht und so machen wir jedes Jahr Weltreisen, bis jetzt nach Europa, Amerika, Asien und auch Honolulu, Fidschi, New Seeland, in Australien: Gold-Küste, Korallen Riff, Ayres Rock, Darwin, Blaue Berge usw. also die



Weltkugel umflogen mit ca 14 Air-lines Quantas, Lufthansa, Singapore usw. Somit genießt man das Leben.

Ja, und vor 2 Jahren als ich aus Deutschland Besuch hatte, ein Heimatkollege aus Memel, machten wir Autofahrten in verschiedene Gegenden. Bei dieser Gelegenheit waren wir auch in den alten deutschen Siedlungen, die vor dem ersten Weltkrieg entstanden sind. In einem Städtchen, das heißt "Lobetahl" waren wir im Museum. Beim Ausgang geht ein Mann mit seiner Frau vor uns her und unterhalten sich in Deutsch und gebrauchen das Wort "Lorbasse". Mein Besuch sagt: das soll ja wohl ein Ostpreuße sein. So sprachen wir ihn an und es stellte sich heraus, daß er sogar nicht weit von meiner Heimat war. Ich habe dann später, als mein Besuch fort war, ihn besucht und er auch uns. Einmal fragte er ob ich auch Soldat war, ich gab zur Antwort ja, ich war bei den Verschollenen. Er fragte, was das heißt. Naja, ich bin ein alter Knabe, mich wird der Teufel nicht mehr nehmen; ich war bei der V2 Waffe in Peenemünde. Nun fragte er, ob ich noch Andenken habe; ich sagte, ich hatte noch Fotos mit Kameraden, aber ich finde sie nicht mehr. Ich habe nur noch ein paar Notizen vom Steuergerät. Er fand sie interessant, machte davon Kopien und brachte sie später zurück; Er sagte, er hat Freunde in Deutschland und mit diesen Freunden sollte ich auch in Verbindung kommen, da bei sollte ich keine Angst haben. Er heißt Oskar Genuth und so bin ich mit den Ehemaligen in Verbindung gekommen.

Und so war die Geschichte aus Australien !!

John Buschenings

Liebe Leser!

Wir hoffen, daß noch recht viele von Ihnen bereit sind, einen Bericht von den eigenen Erlebnissen zu schreiben. Wir erwarten gerne Ihre Zuschrift, die auch handschriftlich geschrieben sein kann.

Bitte senden an: Albert Ost
Schloßstraße 17
D 6550 Bad Kreuznach

Die



European space agency
agence spatiale européenne

— meldet uns —

Presse - Informationen Nr. 20 (27.5.83) und 27 (28.6.83)

EXOSAT, der europäische Satellit für die Beobachtung der X - Strahlung, wurde am 26.5.83 mit Erfolg von einer DELTA 3914 von VANDENBERG (Kalifornien) aus auf seine stark exzentrische Umlaufbahn (Apogäum: 191000 km, Perigäum: 340 km) gebracht. Das Beobachtungsprogramm, das vom ESA - Zentrum in Darmstadt aus gesteuert wird, soll Anfang August beginnen. Die maximale Betriebsdauer des Satelliten wird mit 4 Jahren angenommen.

Presse - Information Nr. 22 (9.6.83)

Der ESA - Rat hat in seiner Sitzung vom 8.6.83 Professor Reimar LÜST für die Zeit ab 15. Mai 1984 zum Generaldirektor der europäischen Raumfahrtorganisation gewählt. Am gleichen Tag endet die Amtsperiode des gegenwärtigen Generaldirektors Erik QUISTGAARD. Prof. LÜST ist Physiker, Präsident der Max-Planck-Gesellschaft und in den Kreisen der europäischen Raumfahrtforschung sehr bekannt. Von 1962 bis 1964 war er wissenschaftlicher Direktor der ESRO, einer Vorgänger-Organisation der ESA.

Presse - Information Nr. 26 (17.6.83)

Rund 17 Minuten nach dem erfolgreichen Start der europäischen Trägerrakete ARIANE L 6 am 16.6.1983 in KOUROU (Südamerika), wurde der Fernmelde - Satellit ECS - 1 und der für die Radio-Amateure bestimmte Satellit AMSAT P 3 B auf ihre Transfer-Umlaufbahnen gebracht. Aus dieser Übergangsumlaufbahn soll am 18.6.83 das Triebwerk von ECS - 1 den Satelliten auf die endgültige, fast kreisförmige geostationäre Bahn (Apogäum: 35800 km, Perigäum: 200 km) bringen. Einen Tag zuvor wird AMSAT P 3 B seine definitive elliptische Umlaufbahn (Apogäum: 35800 km, Perigäum: 1500 km) erhalten.

ECS - 1 hat ein Startgewicht einschl. Apogäum - Triebwerk von 1043 kg; seine Masse auf der geostationären Bahn beträgt 605 kg. Die Lebensdauer ist mit 7 Jahren vorgesehen.

AMSAT P 3 B hat ein Gesamt-Startgewicht von 130 kg; sein Gewicht auf der endgültigen Umlaufbahn wird 90 kg betragen. Seine Betriebsdauer wird mit 3 Jahren angenommen.

Die ESA hat den nächsten ARIANE - Start für Mitte September 1983 vorgesehen.

Wir danken Herrn KRAEHE für seine interessanten Mitteilungen.



Artikel aus dem NASA-Mitteilungsblatt Nr. 10, Oktober 1982

Der Halley'sche Komet soll beobachtet werden

Wissenschaftler haben sich auf internationaler Ebene zusammengeslossen, um den Halley'schen Kometen zu beobachten, wenn er 1986 an der Erde vorbeizieht. Die Organisation, die sich "International Halley Watch" nennt, soll von Wissenschaftlern geführt werden: von Ray NEWBURN, dem Leiter der Gruppe für Kometenwissenschaft im NASA-Antriebslaboratorium in Pasadena, Kalifornien und von Jürgen RAHE, dem Direktor des REMEIS-Observatoriums in Bamberg, das der Universität Erlangen-Nürnberg in der Bundesrepublik Deutschland unterstellt ist.

Alle, die sich für den Halley'schen Kometen interessieren, beruflich oder als Amateur, sind eingeladen, ihre Beobachtungen in dieses neugeschaffene Observierungsnetz einzubringen.

Beobachtungen von der Erde, mit Ballonen, mit Flug- und Erd - Orbitalinstrumenten sollen bei der International Halley Watch gesammelt werden. Dort soll ein Archiv aufgebaut werden, das die größte, für einen einzelnen Kometen zusammengestellte Sammlung von Informationen enthalten soll.

Japan, die Sowjetunion und die Europäische Raumfahrtagentur senden Raumfahrzeuge aus, die den Kometen 1986 treffen sollen und wollen ihre wissenschaftlichen Erkenntnisse dem Halley Archiv zusenden. Dann sollen Experimentalgruppen, die von der International Halley Watch unterstützt werden, den Kometen untersuchen, und zwar mit Hilfe von 7 Punkten:

- C Breitgestreute Phänomenstudien sollen die Weitwinkelphotographie zum Studium des Kometenschweifs einsetzen.
- C Nahstudien des Kerns, unter Verwendung von Zerlegungsphotographie und elektronischer Darstellung des Schweifansatzes sollen Angaben über den Kern, den Rotationskurs, die Oberflächenstruktur und die allgemeine Aktivität des Kometen liefern.
- C Spektroskopische und spektrophotometrische Untersuchungen sollen Angaben über die physikalische Zusammensetzung des Kerns und über den Schweif beschaffen.
- C Photometrische und polarimetrische Untersuchungen sollen die Mengen und die Verteilung der flüchtigen und stabilen Komponenten des ganzen Schweifs bestimmen.
- C Radiologische Experimente zur Untersuchung der chemischen Zusammensetzung und der Kinematik. Suche nach chemischen Bestandteilen, die in optischen Wellenlängen nicht erkennbar sind. Radiologische Experimente sollen auch thermische Strahlungen ermitteln und Plasmastudien durchführen.

- D Infrarote Spektroskopie und Radiometrie sollen die Temperatur der Staubpartikel ermitteln, die der Komet abgibt. Auch Gaskomponenten könnten damit bestimmt werden.
- O Astrometrische Beobachtungen - Untersuchung der Stellung des Kometen im Verhältnis zu Sternen und Ephemeriden - sollen über seinen Orbit informieren. Diese Beobachtungen können auch dazu beitragen zu bestimmen, welchen Effekt das aus dem Kern ausgasende Eis auf die Geschwindigkeit des Kometen hat.

Die Angaben der Amateurastronomen werden von der International Halley Watch koordiniert und können dann die Daten der Fachleute ergänzen.

Visuelle und photographierte Beobachtungen werden verglichen mit denen der Sichtung des Halley im Jahre 1910. Von Amateuren gemachte Spektroskopie und photoelektrische Photometrie des Kometen können zusätzliches Material geben bei Wetterstörungen im Bereich der Hauptobservatorien.

Amateurstudien von Meteoren während des Halley-Durchzugs werden besonders nützlich sein, da nur wenige professionelle Astronomen Zeit für solche Beobachtungen haben. Man glaubt, daß der Eta-Aquarid-Meteorenschwarm im Mai 1986 und der Orionid-Meteorenschwarm im Oktober des gleichen Jahres vom Halley'schen Kometen kommt.

Das International Halley Watch -Büro im Antriebslaboratorium wird von der NASA getragen und das Bamberger Büro von der Bundesrepublik Deutschland.

Marshall Star - November 1982

KSC - Kennedy Space Center -Besucher müssen "anschnallen"

Wenn Angestellte des Marshall Center im Kennedy Space Center in Florida zu tun haben, müssen sie eine alte Sicherheitsvorschrift beachten: anschnallen !!!

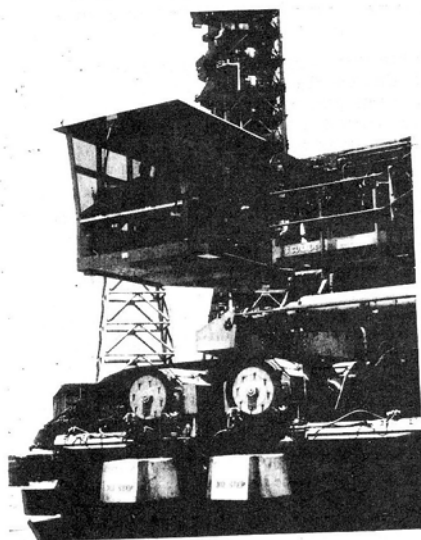
Auch das Kennedy Space Center - genau wie die Cap Canaveral Luftwaffenstation und die Patrick-Luftwaffenbasis - verlangt von den Autofahrern - bei Strafandrohung - die Sicherheitsgurte anzulegen - laut Anweisung des Sicherheitsbeamten Direktor Richard M. HENRITZE.

Der Autofahrer ist auch für das Anschnallen von Mitfahrenden verantwortlich - und wenn einer seinen Gurt nicht festgezogen hat, bekommt er einen Strafzettel! Die Strafen gehen von einer Warnung bei der ersten Feststellung bis zum Entzug der Fahrerlaubnis im Center bis zu 30 Tagen



Am Steuer einer 6,3 Millionen Pfund schweren "Schildkröte"

Dick BECK ist einer der ungewöhnlichsten Chauffeure der Welt - nicht weil er den fährt, sondern das. Der Ingenieur der Boeing-Gesellschaft ist bei einer handvoll ausgewählter Männer, denen man zutraut, den Space Shuttle auf seiner 3 1/2 Meilen Strecke vom Kennedy Space Center -Fertigungsgebäude zur Abflugpiste 39 A zu fahren.



Mitsamt seiner mobilen Abschußplattform wird der Space Shuttle auf einem der beiden Riesentraktoren mit dem Spitznamen "mächtige Schildkröte" zur Flugpiste transportiert. Die früher als Kriechlaster bekannten, 6,3 Millionen Pfund schweren Fahrzeuge werden von Mannschaften der internationalen Boeing-Wartungsdienste gefahren und unterhalten. Diese sind dafür verantwortlich, daß der Space Shuttle sicher und rechtzeitig auf der Abschußbahn steht.

Beck saß am Steuer in den kritischsten Phasen der Columbia-transporte zur Abschußbahn bei den ersten drei Flügen. Die Fahrt scheint ja nicht weit, aber die Zeit "schleicht", wenn der Space Shuttle zur Piste fährt - Geschwindigkeit für den Schleichtransporter ist eine Meile pro Stunde.

Bild: Wie der Kapitän eines Schiffes steht Beck in der Steuerkabine um einen besseren Überblick zu haben

Beck sagt, man würde nicht denken, daß eine Meile pro Stunde viel wäre, aber wenn Sie mal mit 11 Millionen Pfund rattern, wird Ihnen klar, daß, wenn Sie mal unaufmerksam sind, Sie in den Fluß fahren statt auf die Startbahn. Seine erste Fahrt, den steingepflasterten Schleichweg vom Space Center hinunter, meisterte er 1975, als die letzte Saturn V - Rakete für die Apollo-Sojus-Mission transportiert wurde. Jetzt ist Beck der erste Fahrer in der Mannschaft der Leute, die qualifiziert sind, diese gigantischen Transporter zu manövrieren.

Beck lacht und berichtet: "Als ich zum ersten Mal den Transporter fahren sollte, konnte ich ihn nicht aus dem Parkplatz rauskriegen." Nicht jeder, der einen Führerschein besitzt, kann in die Kabine eines Schleichtransporters springen und abfahren. Dieses Fahrzeug mag zwar ein Steuerrad haben, Scheibenbremsen und Windschutz, aber da endet schon die Ähnlichkeit mit einem Automobil. Acht Ingenieure sind berechtigt, die vierschrötigen Fahrzeuge zu steuern, die abgeflachten Tanks ähneln und wie ein Schiff zu manipulieren sind. Jeder mußte ein schriftliches Examen ablegen - Fahrtraining aber in der Praxis.

Während der 5 1/2 stündigen Fahrt zur Startbahn lösen sie sich ab. Wenn der Schleichtransporter mit einer Meile pro Stunde auf dem Schleichweg dahinkreuzen kann, muß das Vehikel dagegen sehr langsam aus dem Kennedy-Montagegebäude manövriert und auf die Rampe gebracht werden. Während dieser kritischen Phase müssen die Fahrer die Geschwindigkeit auf 1/10 Meile pro Stunde oder noch weniger reduzieren.

Beck und die anderen Fahrer sitzen nur bei STOP, beim Fahren stehen sie am Steuerrad als ob es ein Schiffsruder wäre "das ist die einzige Möglichkeit" meint Beck. Mehrere hydraulische Schläuche, die an der Unterseite des Schleichers angebracht sind, benutzt er als Orientierungshilfe indem er sie in der Graslinie laufen läßt, die die Mitte der Fahrbahn anzeigt.

Die Fahrer sind absolut abhängig von den Leuten der Boeing-Begleitmannschaft, die neben und vor dem Schleicher gehen, die die Richtung weisen und alles beobachten, um eine Ausfallerscheinung sofort feststellen zu können.

Beck berichtet noch: "Wie wir den Saturn V herausgeholt haben, brach ein Bolzen in der Halterung der Raupenketten halb heraus - ein Mann der Begleitmannschaft konnte ihn mit einem Vorschlaghammer wieder einfügen und wir konnten die Fahrt fortsetzen. Das Fahren ist nur ein Teil der Aufgabe, alle müssen sich aufeinander abstimmen."

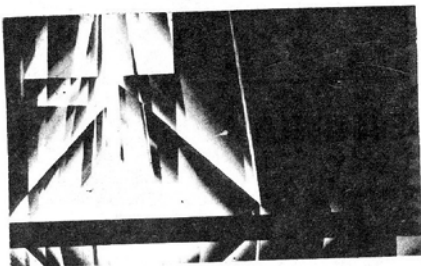
In der Montagebucht und am Ende der Strecke, wo jede Bewegung ganz genau sein muß, muß jeder unheimlich aufpassen, damit alles präzise abläuft. Man braucht ungefähr ein Dutzend Ingenieure, Techniker und Mechaniker um den Schleichtransporter zu beherrschen.



NASA - Shuttle - Kunst
im Nationalen Luft- und Raumfahrt-Museum

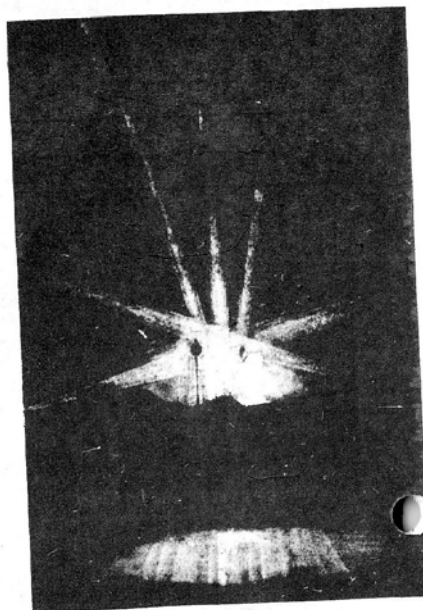
Das Space Shuttle Programm der NASA hat in ein spezielles historisches Archiv Eingang gefunden: in die KUNST.

Eine sich noch immer erweiternde Sammlung von über 200 Kunstwerken erzählt die Shuttle-Geschichte in ganz verschiedener Aufmachung - von abstrakter Phantasie bis zu Photorealismus - und in künstlerischem Ausdruck von Bleistiftskizzen bis zu Ölgemälden.



Von November 1982 bis Juli 1983 ist diese besondere Sammlung der NASA-Space-Shuttle-Kunst im Luft- und Raumfahrt-Museum in Washington ausgestellt. Anschließend wird sie in verschiedenen großen Städten gezeigt, in einem Zeitraum von 1 bis 2 Jahren, unter der Schirmherrschaft des Smithsonian Reiseausstellungsprogramms.

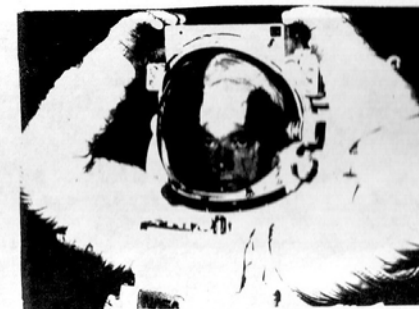
Das NASA-Kunstprogramm begann schon 1962, auf Anregung von Verwaltungsrat James WATT, der die interpretierende Kunst als Dokumentationsmittel sah, um sowohl den Geist als auch die Erscheinungsformen des Raumzeitalters darzustellen.



Miniaturfernsehkamera

Eine Miniaturfernsehkamera soll es den Zuschauern auf der Erde ermöglichen, zugleich mit den Astronauten zu sehen, was diese bei ihrem Raumpaziergang vom Shuttle-Flug im November erblicken.

Die Kamera mit ihrer Linse in Briefmarkengröße, die oben auf dem Helm des Astronauten Joseph Allen aufgesetzt ist, soll während einem 3 1/2 Stunden dauernden Aufenthalt außerhalb der Raumkapsel laufen. Während des Raumpaziergangs werden Allen und William B. Lenoir Bordwerkzeuge in dem Nutzlastbehälter prüfen, während die Kamera dies direkt auf die Erde oder in die Columbia-Kabine überträgt.



Mini-TV

Die handgroße, 1,1 kg schwere Minikamera verwendet einen soliden, festen Bildsensor anstelle eines Vakuumrohrs und ist auf dem Helm festgemacht. Sie ist weniger komplex, auch heller, braucht weniger Strom und überträgt live in schwarz-weiß.

Voyager 2 auf dem Weg zum Uranus

NASA's Voyager 2 hat jetzt ungefähr ein Zehntel seines Weges zurückgelegt um den Planeten Uranus zu treffen, was für den 24. Januar 1986 vorgesehen ist.

In den 5 Jahren seit seinem Start am 20. August 1978 hat er 3 Billionen km im Weltraum zurückgelegt. Er ist in einwandfreiem Zustand und fast alle wissenschaftlichen Instrumente funktionieren gut nach mehr als 40.000 Stunden Tätigkeit.

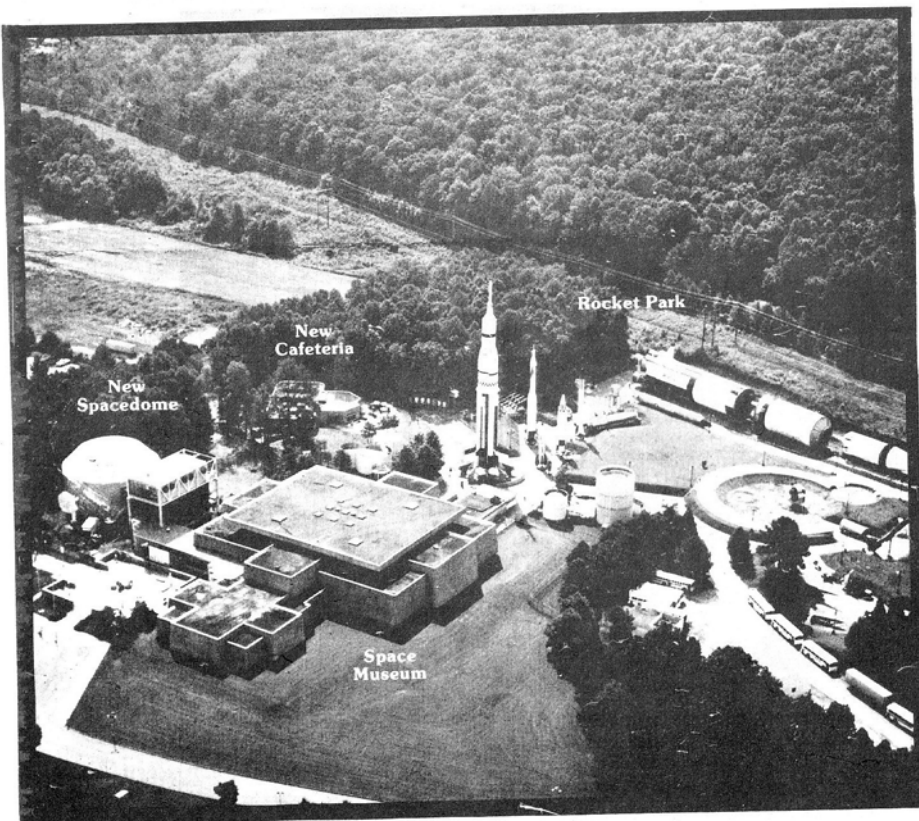
Die Kontrolleure im NASA-Laboratorium in Pasadena/Kalifornien sind ständig in Verbindung mit Voyager und entnehmen dem Monitor die wissenschaftlichen Informationen. Der Weg der Radiowellen bis zur Erde dauert zur Zeit 90 Minuten.



ALABAMA SPACE & ROCKET CENTER NEWSLETTER

VOL. 4 NO. 5

OCTOBER, 1982



Die Ansicht des Space and Rocket Center in Alabama hat sich bemerkenswert verändert durch den Bau des Spacedome-Theaters mit seinem runden Auditorium und dem rechteckigen technischen Gebäude. Der Spacedome ist das erste Omnimax-Theater im Süden, es soll Ende 1982 eröffnet werden.

Wer kann Auskunft geben ?

Wir haben eine Liste erhalten, in der Peenemünder, die 1945 im Raum Garmisch-Partenkirchen evakuiert waren, genannt werden.

Im letzten Heft - 4 / 1 März 1983 - hatten wir mit der Bekanntgabe der Namen begonnen, wir setzen nun die Liste fort. Bitte prüfen Sie die Aufstellung und teilen Sie uns mit, ob Sie jemand erkannt haben und was aus dem oder der Betreffenden geworden ist. Ihre Nachricht an Herrn Heinz Größer, Röntgenstraße 4, D 6452 Hainburg/Hessen ist zur Vervollständigung unserer Kartei sehr wichtig !

Stabsgebäude der 1. Gebirgsjäger-Division

| | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Rachloh | Schmuck, Horst |
| Rabenstorf, Otto | Schnitz, Christa Nachr.-Helf. |
| Redrenburg, Helmut | Schnurr |
| Reinhaber | Schubert, Hellmut |
| Retas | Schubert, Reinhold |
| Retzlaff | Schürmann, Max |
| Ringel | Schulte, Günter |
| Rommy | Schulz, Ewald |
| Rubarth, Ludwig | Schulz, Martha |
| Sauer, Emil | Schuhmann |
| Seifert | Schuricht, Harald |
| Semlinger, Emil | Schwalbe, Max |
| Siebigteroth | Schwarik, Kurt |
| Slenizka, Erna Nachr.-Helf. | Schwarz, Friedrich |
| Sommer, Rudi | Schwarzkopf, Horst |
| Sowa, Engelbert | Schwatz, E. |
| Scharlau | Schweider, Karl |
| Scheel, Erna | Spahn |
| Scheunig, Hermann | Stahl, H.J. |
| Schieck, Walter | Stein, Rudolf |
| Schlechter, Peter Dr. | Stöpel, Rudolf |
| Schmidt, Eva | Stürmer |
| Schmidt, Erwin | Teichmann, Walter |
| Schmidt, Johann | Thiemes |
| Schmidt, Marga | Trapp, Robert |
| Schmidt, Walter | Trumpf, Anneliese |
| Schmitt, Walter | Ulmer, Willi |
| Schmitter | Viertel, Walter |



Vincenz
Vital
Voegeli
Voigt, Alex
Voigt, Alfred
Weber, Josef
Wähner, Walter
Weibold, Hans
Weinhold, Erich
Weissenbach, Hans

Wendt
Weniger, Otto
Weyer
Wiehagen
Wohl
Wutz
Zenses

H i n w e i s DRINGEND an ALLE

Wir müssen uns vorläufig von Herrn Otto WIEMER, Turmstr. 11, 3300 Braunschweig trennen!

Herr Wiemer soll ohne unser Wissen, in unserem Namen versucht haben, sich Einsicht in dokumentarische Unterlagen des Deutschen Museums in München zu beschaffen.

Wir dürfen Sie aus diesem Grunde bitten **sofort die Verbindungen zu Herrn Wiemer zu lösen.**

[Handwritten signature]

Wie bereits auf Seite 4 erwähnt, haben wir den Bericht

"Mein Leben mit der A 4"

von Ing. Hans DEH† in einem Sonderdruck zusammengefaßt (DM 5,00 + Versandkosten)

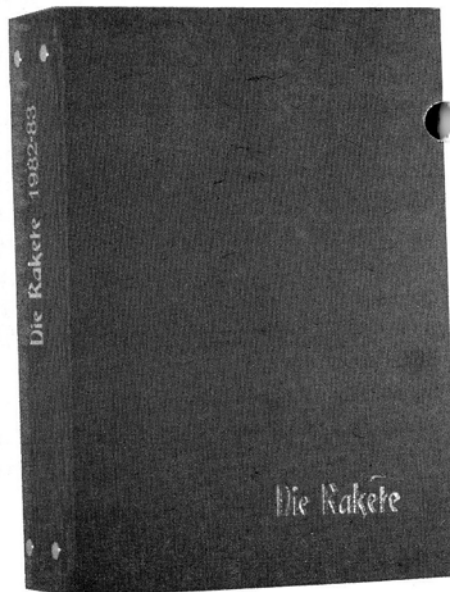
und eine Sammelmappe (vergl. Abbildung) zum Aufbewahren "Der Rakete" (ca 8 Expl./Mappe) erstellt (DM 8,00 + Versandkosten).

Beide Teile können Sie anfordern bei

Albert O s t

Schloßstraße 17

D 6550 Bad Kreuznach



Giaroni = 100 Centimos

100 - 1,40

Anlage zu
Seite 5 (oben)

Asunción, 27. Januar 1983

PHILATELISCHE INFORMATION

Die Philatelische Abteilung der Generaldirektion der Post von Paraguay teilt Ihnen mit, dass am 24. Januar folgende postalischen Werte Ausgabe No. 9 lt. Dekret 40.686/78 im Umlauf gesetzt wurden. Diese postalischen Werte wurden in der Litografía Nacional Ltd., Porto, Portugal, mehrfarbig gedruckt.

DEUTSCHE ASTRONAUTIK

Gezeichnete Luftpostsaat

10.000 Marken zu Gs. 5.- Reproduziert rechts eine Rakete im Moment des Startes, mit folgender Inschrift:
Erster Start der Rakete A 4; am 3. Oktober 1942.
Links reproduziert das Portrait Dr. Walter R. Dornberger.

50.000 Marken zu Gs. 10.- Dieser Wert wurde nur auf 10.000 spezial Kleinbogen von je 5 Marken und 4 Vignetten gedruckt.

- 1.- Marke zu Gs. 10.-: Reproduziert ein Photo mit Datum 5.8.1930, wo folgende Personen erscheinen: Dipl. Ing. Rudolf Nebel, Dr. Ritter, Prof. Hermann Oberth, Dr. Klaus Riedel und Prof. Dr. Werner von Braun.
- 2.- Vignette No. 1: Reproduziert den Entwurf einer bemannten Weltallstation, die sich dauernd in einer Bahn bewegt. Es erscheint auch das Portrait des Dipl. Ing. Rudolf Nebel.
- 3.- Vignette No. 2: Reproduziert ein Welt- raumschiff fuer zwei Personen, Entwurf welcher aus dem Jahr 1924 stammt. Es erscheint auch das Portrait Prof. Hermann Oberth.
- 4.- Vignette No. 3: Reproduziert eine Deutsche Postrakete, mit der Inschrift: "Start am 15. April 1931, einer Postrakete, Modell PTL 3, in Deutschland. Es erscheint auch das Portrait des Ing. Reinhold Tiling.
- 5.- Vignette No. 4: Reproduziert die Rakete SATURNO V, die die Fahrt zum Mond moeglich machte. Es erscheint auch das Portrait des Prof. Dr. Werner von Braun.

50.000 Marken zu Gs. 30.- Reproduziert rechts die Forschungsrakete CYRUS B, der Hermann Oberth Gesellschaft, sowie links das Portrait des Dr. A.F. Staats.

Alle Bogen und Kleinbogen wurden folgend nummeriert.

Es wurden ausserdem 1.000 komplette Saetze MUESTRA und 550 fuer UPU gedruckt.





DEPARTAMENTO FILATELICO
DIRECCION GENERAL DE CORREOS
ASUNCION, PARAGUAY

Anlage zu Seite 5 (oben)

DEUTSCHE ASTRONAUTIK - EUGEN SAENGER

Gezählter Gedenkblock
Luftpost

Auflage: 5.000 Blocks
Nennwert: Gs. 25.-

Marke zu Gs. 25.-: Reproduziert das Modell eines Raumfahrzeuges vom Jahr 1944, dass als Basis fuer den Bau des SPACE SHUTTLE gebraucht wurde.

Auf dem Hintergrund des Blocks wird der SPACE SHUTTLE im Weltall reproduziert, sowie das Portrait Prof. Dr. Eugen Saengers.

DEUTSCHE ASTRONAUTIK - FRITZ VON OPEL

Gezählter Gedenkblock
Luftpost

Auflage: 5.000 Blocks
Nennwert: Gs. 25.-

Marke zu Gs. 25.-: Reproduziert einen Moment des Versuchsfluges der Flugzeugrakete OPEL-SANDER, der am 30.9.1929 stattfand.

Auf dem Hintergrund des Blocks wird ein Rennwagen der Firma Opel reproduziert.
Links plaziert erscheint das Portrait Herrn Fritz von Opels.

Beide Gedenkblocks wurden jeweils von der No. 0001 zu der No. 5.000 nummeriert

Es wurden ausserdem jeweils 1.000 Saetze MUESTRA gedruckt, von der No. 0001 zu der No. 1.000 nummeriert, und 550 fuer UPU, jeweils von der No. 5.001 zu der No. 5.550 nummeriert.

Fuer diese Ausgabe wurde ein spezieller Ersttagsstempel herausgegeben.

Abelardo Amarilla Ortiz
Abteilungsleiter

Zulma Irene Sosa
Philatelische Abteilung

Die Fotokopien der Briefmarken sind leider so ungenau, daß ein Abdruck nicht möglich war.



IMPRESSUM: Internes Organ der Interessengemeinschaft der ehemaligen Peenemünder
Heinz Grüber, Röntgenstraße 4,
D 6452 Hainburg/Hessen
Tel.: 06182 - 4850

Verantwortlich für den Inhalt: Albert Ost
Schloßstr. 17
D 6550 Bad Kreuznach

Ständige Mitarbeiter: Heinz Grüber
Hubertus Mals
Klaus Ost

Gesamtherstellung: Rudolf Brumm
Papierverarbeitung
Traubenstr. 3
6550 Bad-Kreuznach



Interessengemeinschaft der ehemaligen Peenemünder



Ehemalige Peenemünder, 6452 Hainburg/Hess.



Bankverbindungen: Ehemalige Peenemünder, 6452 Hainburg/Hess.

Volksbank Seligenstadt/Hessen Kto. Nr. 1 027 409

H. Größer, 6452 Hainburg/Hess.

Postcheckkonto Frankfurt/Main Nr. 309 809 - 602