Die Raketenstartplätze Amerikas

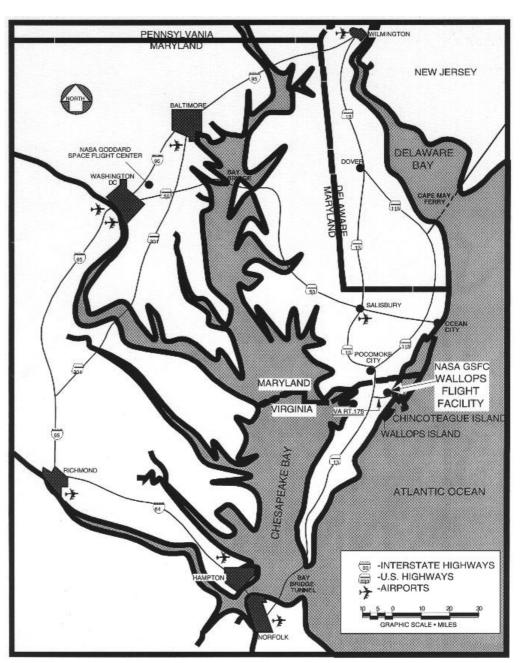
Teil 3: Wallops Island, Virginia

Wallops Island gehört mit Cape Canaveral und der Vandenberg AFB zu den ältesten Raketenstartplätzen Amerikas und der Welt. Es liegt an der Atlantikküste auf 37° 56 Minuten nördlicher Breite und 75° 28 Minuten westlicher Länge im amerikanischen Bundesstaat Virginia, ungefähr 153 km nördlich von Norfolk, Virginia und ungefähr 64 km südöstlich von Salisbury, Maryland.

Geschichte:

Im Jahre 1945 gründete die National Advisory Committee for Aeronautics (NACA), die Vorläuferorganisation NASA, ein Startgebiet auf Wallops Island unter Leitung vom Langley search Center. Die Station, welche mit einem Windkanal und zahlreichen Laboratorien ausgerüstet war, beschäftigte sich zu diesem Zeitpunkt mit der Forschung und Entwick-Überschallflugvon lung zeugen. Nach Gründung der National Aeronautics Space Administration (NASA) 1958 wurde die Leitung von Wallops Langley entzogen und Wallops wurde eine eigenständige Einrichtung der NASA. 1974 wurde Wallops Island in Wallops Flight Center, und 1981 in Wallops Flight Facility umbenannt, als sie ein Teil des Goddard Space Flight Center in Maryland wurde. Zwischen 1959 und 1961 wurde im Rahmen des Mercury Projekts die Mercury Kapseln auf Wallops Island getestet, bevor bemannte Flüge von Cape Canaveral aus gestartet wurden. Einige dieser Tests wurden mit einer Little Joe Rakete, welche für diese Testflüge konstruiert wurde,

suborbital durchgeführt. Bei diesen Tests wurden unter anderem die Lebenserhaltungssysteme, die Rettungs- und Rückkehrsysteme erprobt. Zwei Rhesusaffen, Sam und Miss Sam, wurden als Pioniere für die



Umgebung von Wallops Island.

Astronauten mitgeschickt, und sicher zur Erde zurückgeholt. Seit 1945 wurden von Wallops mehrere tausend Forschungsfahrzeuge gestartet, um Informationen über die Flugcharakteristik von Flugzeugen, Raketen und Raumfahrzeugen in der oberen Atmosphäre und im nahen Weltraum zu erhalten. Die Fahrzeuge variierten von kleinen meteorologischen Super Loki Raketen bis zu Großraketen, welche Satelliten in den Orbit beförderten.

Weltroumfacts 4/2000

Wallops Flight Facility (WFF):

Das Startgebiet Wallops Island heißt eigentlich Wallops Flight Facility und besteht aus 3 Gebieten, die nach ihrer Funktion aufgeteilt sind:

- 1.) der Wallops Main Base,
- 2.) dem Wallops Mainland Site,
- 3.) und der Wallops Island Launch Site

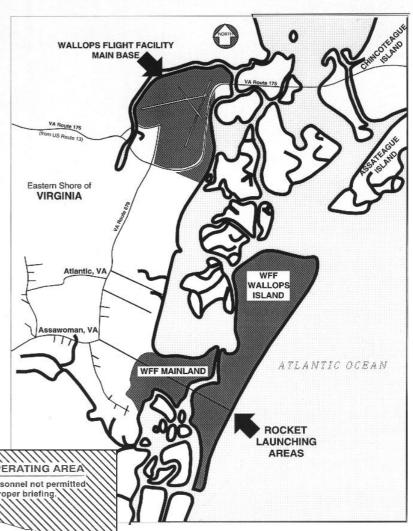
Die Wallops Mainland Site und die Wallops Island Launch Site befinden sich etwa 11,2 km südöstlich der Main Base.

1.) Wallops Main Base:

Die Main Base ist der Ort, wo sich die wichtigsten Einrichtungen von Wallops befinden:

- die Administration
- technische Büros
- Forschungseinrichtungen
- Telemetrie Einrichtungen
- Bodenstation f
 ür Bahnverfolgung bei Orbitalfl
 ügen
- Telekommunikationszentrum
- Startkontrollzentrum
- Inspektions- und Lagerungszone
- technische Unerstützung

Verschiedene Organisationen, wie z.B. die



Wallops Island Flight Facility

National Oceanographic Atmospheric Administration (NOAA), die Küstenwache der Vereinigten Staaten und die Navy sind ebenfalls dort vertreten.

2.) Wallops Mainland:

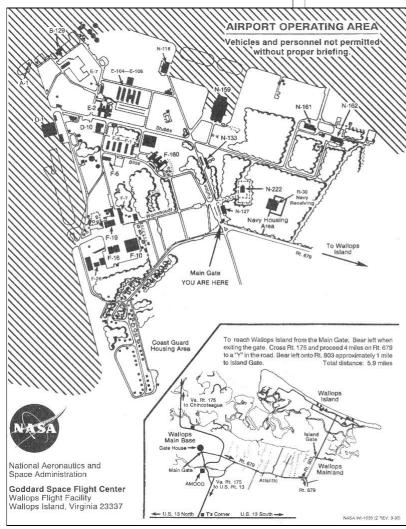
Die Mainland Site ist ein Landstreifen im Westen von Wallops Island, wo die Sende-, Empfangs- und Radaranlagen stationiert sind.

3.) Wallops Island Launch Site:

Wallops Island, benannt nach John Wallops, ist eine Halbinsel im Atlantischen Ozean vor der Küste von Virginia. Es ist vom Mainland durch ein 3,2 km breites Überschwemmungsgebiet getrennt. Die Insel mit einer Länge von etwa 9,6 km und einer maximalen Breite von etwa 0,7 km, ist mit dem Mainland über einen Verbindungsweg und eine Brücke verbunden.

Die folgenden Einrichtungen befinden sich auf Wallops Island:

- Startanlagen
- Radaranlagen
- Nutzlastintegration
- Montagehallen
- Lagerhallen für Raketen

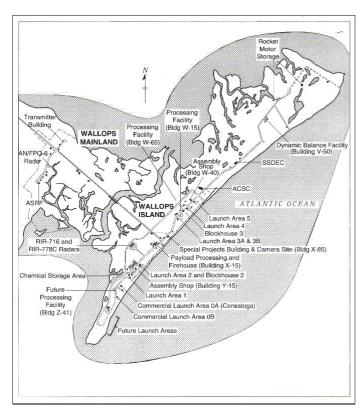


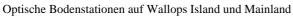
Skizze des Wallops Main Base Areals

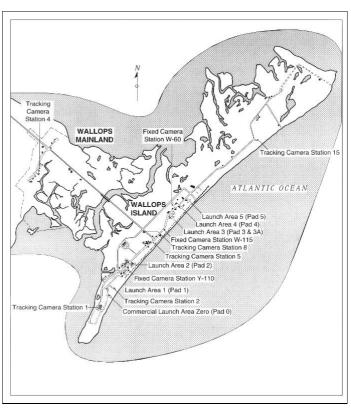
Weltroumfocts 4/2000



Foto des Wallops Main Base Areals







Wallops Island mit allen Startkomplexen

Chronologie und Höhepunkte:

21. August 1959

Startversuch der LITTLE JOE 1 Rakete von Wallops Island mit einer Mercury Instrumentenkapsel. Während der Startvorbereitungen, 30 Minuten vor dem Start, zuckte ein Blitz von der Startrampe und Rauch stieg auf. Nachdem sich der Rauch verzogen hatte, stellten die Ingenieure fest, daß die LITTLE JOE Rakete noch immer auf der Startrampe stand. Durch einen elektronischen Defekt hat das Sicherheitssystem ausgelöst und die Instrumentenkapsel mit dem Fluchtturm ist alleine gestartet und später sicher am Fallschirm gelandet.

9. September 1959

Start von BIG JOE 1. BIG JOE war eine ATLAS Rakete, welche mit einer Mercury Instrumentenkapsel bestückt war. Die Instrumentenkapsel war mit mehr als 100 Sensoren ausgestattet, um überall an der Kapsel die Temperatur messen zu können. Die Kapsel hatte keine Fluchtrakete. Die Trennung der Kapsel und die Wasserung waren erfolgreich. Der Test der ATLAS Rakete mißlang.

4. November 1959

Start der LITTLE JOE 1A Rakete von Wallops Island, wieder mit einer Instrumentenkapsel bestückt. Der Start der LITTLE JOE Rakete und die Wasserung der Instrumentenkapsel waren erfolgreich, trotzdem waren die Ingenieure mit dieser Mission nicht ganz zufrieden, da die Fluchtrakete der Mercury Instrumentenkapsel nicht zum richtigen Zeitpunkt zündete.

4. Dezember 1959

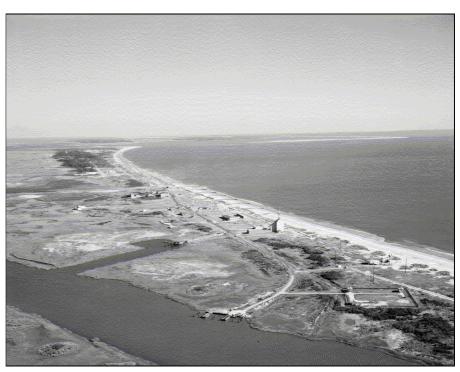
Start der LITTLE JOE 2 Rakete mit dem ersten Lebewesen an Bord einer amerikanischen Rakete. Bei dieser Mission flog das Äffchen Sam mit, um biomedizinische Tests für spätere bemannte Raumflüge durchzuführen. Die Mission war erfolgreich.

21. Jänner 1960

Start der Mission LITTLE JOE 1B wieder mit dem Äffchen Sam an Bord. Bei diesem suborbitalen Flug wurden wieder biomedizinische Tests durchgeführt. Die Mission war erfolgreich.

1. Juli 1960

Start der ersten kompletten SCOUT Rakete. Dieser suborbitale Flug war ein Testflug.



Aufnahme von den Startkomplexen Blickrichtung Nordosten



Zusammenbau einer Little Joe Mercury Kombination auf Wallops Island

4. Oktober 1960

Zweiter Start einer kompletten SCOUT Rakete. Die SCOUT Rakete erreichte eine Höhe von ca. 2414 km.

8. November 1960

Start der LITTLE JOE 5 Rakete mit der Mercury Kapsel Nr. 3. Die Mission war ein Fehlschlag, da sich die Mercury Kapsel nicht von der LITTLE JOE Rakete trennte.

4. Dezember 1960

Start des Satelliten Explorer S-56 mit einer mehrstufigen SCOUT Rakete. Dieser Start war der erste Versuch, von Wallops Island einen Satelliten im Orbit zu plazieren. Die Mission scheiterte, weil die zweite Stufe der SCOUT Rakete nicht zündete. Der Satellit stürzte ca. 130 km östlich von Wallops Island in den Atlantischen Ozean.

Weltraumfacts 4/2000 23

16. Februar 1961

Start einer SCOUT Rakete mit dem Satelliten Explorer 9 an Bord. Explorer 9 war der erste Satellit, welcher nur mit einer mehrstufigen Feststoffrakete in den Orbit gestartet wurde. Explorer 9, auch Explorer S-56A genannt, war identisch mit der gescheiterten Mission Explorer S-56. Der Satellit erreichte seinen Orbit und war damit der erste Satellit, welcher von Wallops Island erfolgreich in den Orbit gestartet wurde. Der Satellit verglühte am 9. April 1964 in der Erdatmosphäre.

18. März 1961

Von Wallops Island erfolgte der Start der LITTLE JOE 5A Mission mit der Mercury Kapsel Nr. 14. Die Mission war nur teilweise erfolgreich. Die Fluchtrakete trennte die Mercury Kapsel zu früh von der LITTLE JOE Rakete und bei der Landung wurde die Mercury Kapsel auch noch leicht beschädigt. Sie wurde später für den LITTLE JOE 5B Start verwendet.

28. April 1961

Start der LITTLE JOE 5B Rakete mit der Mercury Kapsel Nr. 14A, welche nach der LITTLE JOE 5A Mission geborgen, komplett erneuert und fit für den Start gemacht wurde. Der Test der Mercury Kapsel war erfolgreich, der Test der LITTLE JOE Rakete nur teilweise.

30. Juni 1961

Start einer SCOUT Rakete mit dem Satelliten Explorer S-55, auch Meteoroid Sat A genannt. Die Mission schlug fehl, weil die 3. Stufe der SCOUT Rakete nicht zündete.

25. August 1961

Start des Satelliten Explorer 13 mit einer SCOUT Rakete. Die Mission schlug fehl, weil die dritte Stufe der SCOUT Rakete versagte. Der Satellit erreichte zwar den Orbit, verglühte aber bereits am 28. August 1961 wieder in der Erdatmospäre ohne irgendwelche Ergebnisse gesendet zu haben.

19. Oktober 1961

Start des geologischen Satelliten Probe A mit einer SCOUT Rakete. Die SCOUT Rakete erreichte eine Höhe von 6857 km. Mit der Sonde Probe A wurde die Elektronische Dichte der Atmosphäre gemessen.



Start einer SCOUT Trägerrakete 1965. Die SCOUT Rakete war die meist verwendete Rakete auf Wallops Island

1. März 1962

Start einer SCOUT Rakete für Wiedereintrittstests. Die erforderliche Geschwindigkeit wurde nicht erreicht.

29. März 1962

Start des geologischen Satelliten Probe B mit einer SCOUT Rakete. Die SCOUT Rakete erreichte eine Höhe von 6292 km. Mit der Sonde Probe B wurde die elektronische Dichte der Atmosphäre gemessen.

31. August 1962

Start einer SCOUT Rakete für den zweiten Wiedereintrittstest. Die dritte Stufe der SCOUT Rakete zündete zu spät, daher wurde die erforderliche Geschwindigkeit nicht erreicht und die Mission schlug fehl.

16. Dezember 1962

Start des Satelliten Explorer 16, auch S-55B genannt, mit einer SCOUT Rakete. Die Mission war erfolgreich, während der 7-monatigen Lebensdauer des Satelliten wurden alle Missionsziele erreicht. Explorer 16 war der zweite Satellit für die Erforschung von Meteoriten der NASA im Orbit.

22. Mai 1963

Start des Satelliten RFD-1 mit einer SCOUT Rakete. Diese Mission war ein suborbitaler Wiedereintritts Flugtest.

20. Juli 1963

Start einer SCOUT Rakete für einen suborbitalen Wiedereintritts Demonstrationsflug. Bei dieser Mission sollte ein Hitzeschutzmaterial bei Wiedereintrittsgeschwindigkeit getestet werden. Die Mission scheiterte.

Weltraumfacts 4/2000

27. März 1964

Start des Britischen Satelliten Ariel 2 mit einer SCOUT Rakete. Der Satellit verglühte am 18. November 1967 in der Erdatmosphäre.

6. November 1964

Start des Satelliten Explorer 23, S-55C, mit einer SCOUT Rakete. Explorer 23 war der dritte Satellit in der S-55 Serie. Die meisten Experimente an Bord haben während der 1-jährigen Lebensdauer ihre Ziele erreicht, nur ein Experiment an Bord wurde schon während des Starts zerstört und lieferte keine Daten.

15. Dezember 1964

Start des italienischen Satelliten San Marco 1 mit einer SCOUT Rakete. Der Satellit verglühte am 13. September 1965 in der Erdatmosphäre. Diese Mission war eine Kooperation zwischen der NASA und Italien, die Durchführung des Starts erfolgte durch eine italienische Mannschaft.

18. November 1965

Start des Satelliten Explorer 30, auch Solrad 8 bezeichnet, mit einer SCOUT Rakete. Solrad 8 war einer der ersten aus der Solrad Satellitenserie, die 1960 begonnen hatten, kontinuierlich Daten der Sonnenstrahlung mit verschiedenen Photometern zu sammeln.

9. Juni 1966

Start des Satelliten OV-3 mit einer SCOUT Rakete für die U.S. Air Force.

19. Oktober 1967

Start von RAM C-1 mit einer SCOUT Rakete für Wiedereintrittstests, um Kommunikationsprobleme während des Wiedereintritts zu untersuchen.

5. März 1968

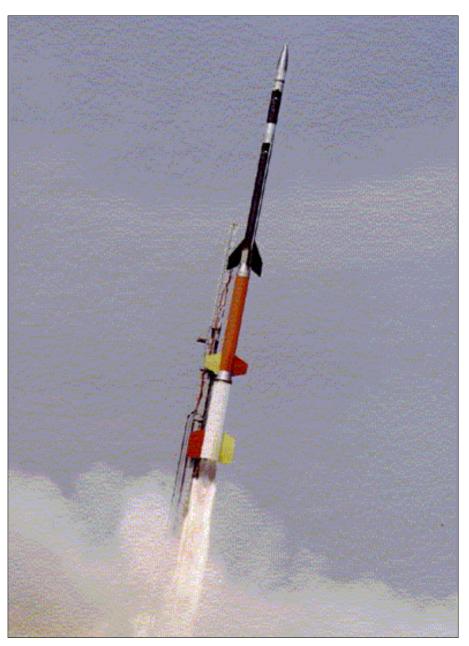
Start des Satelliten Explorer 37, auch Solrad 9 bezeichnet. Solrad 9 hatte die Aufgabe, Daten bestimmter Strahlungsemissionen der Sonne in Kooperation mit der NRL zu messen.

8. Juli 1971

Start des Satelliten Explorer 44, auch Solrad 10 genannt, war einer der Satelliten, welche die Sonnenemissionen gemessen haben. Solrad 10 hatte noch genauere und präzisere Meßinstrumente.

16. August 1971

Start des Satelliten CAS/EOLE in Zusammenarbeit mit Frankreich zur Erfassung von Daten über Wind, Temperatur und Luftdruck mittels des Satelliten und eines mit Instrumenten ausgestatten Ballons, der von Argentinien gestartet wurde.



Start einer BLACK BRANDT XII am 1. Jänner 1988 von Wallops Island

20. September 1971

In Zusammenarbeit mit Deutschland wurde der Satellit BIC mit einer SCOUT Rakete gestartet, um das magnetische Feld der Erde zu erforschen.

13. August 1972

Start von Explorer 46, auch Meteoroid Technology Sat genannt, mit einer SCOUT Rakete um 21:10 Uhr MEZ von Wallops Island. Das Ziel bei dieser Mission war das Messen von Meteoriteneinschlägen, um die Geschwindigkeit, die Häufigkeit und die Richtung zu bestimmen.

18. Juni 1976

Start der wissenschaftlichen Sonde Gravity Probe A, um Einstein's Relativitätstheorie zu testen.

4. Mai 1979

Start des Satelliten Fltsatcom B mit einer ATLAS-CENTAUR Rakete. Dieser Satellit war ein militärischer Nachrichtensatellit für die U.S. Air Force und die U.S. Navy.

12. Dezember 1985

Start einer SCOUT Rakete mit 2 militärischen Satelliten für die U.S. Air Force.

1. Jänner 1988

Start einer BLACK BRANDT XII Lotungs Rakete (sounding rocket), mit der wissenschaftliche Forschung betrieben wird. Von Wallops Island werden pro Jahr ca. 35 solcher sounding rockets gestartet.

- ENDE -

der Serie von Erwin Rössler und Christine Noestler

Weltroumfocts 4/2000