



## Vor 25 Jahren ereignete sich die grösste Katastrophe in der bemannten Raumfahrt

Am 28.1.1986 explodierte nach nur 73 Flugsekunden die US-Raumfähre Challenger und sieben Astronauten erfuhren dabei einen grausamen Tod. Ein riesiger weisser Krake entstand am blauen Himmel wo zwei Feststoffraketen mit schlechten Gewissen wie zwei Tenakel hilflos suchend durch den Himmel streiften. Die Welt hielt den Atem an und Millionen von Zuschauern schauten gebannt auf den Bildschirm und fragten sich, ob das wirklich wahr ist, was sich auf dem Bildschirm abspielte. Aus dem orange-weissem Bauch des Kraken zuckten zwei weisse, immer länger werdende Finger am wolkenlosen Himmel. Die 2 abgerissenen Booster irrten hilflos am Himmel umher, während sich die Explosionswolke weiter und weiter vergrösserte. Die ganze Menschheit hoffte auf ein Wunder und suchte mit aufgerissenen Augen und sprachlos am Himmel den Raumtransporter in der Hoffnung, dass die Astronauten diese gewaltige Explosion überlebten, aber weder der Shuttle noch der Haupttank konnte am Himmel gesichtet werden. Hunderte von Teilchen stürzten weissglühend zur Erde zurück, beziehungsweise ins Meer.

Die Unglücksursache waren defekte Gummiringe an der Shuttle-Boostern. Nach einer Reihe nicht enden wollender Verschiebungen wirkte der Start der ältesten US-Raumfähre Challenger fast wie eine Erlösung. Mit den mehrmaligen Verschiebungen gelang man in Zeitnot. Mal war das Wetter durch frostigen Nächten nicht zufrieden stellend wobei ein Teil des Bodenpersonals den mit Eiszapfen behangenen Shuttle keine Starterlaubnis erteilte, dann gab es wieder technische Defekte. Aber dann erlösten doch die Verantwortlichen das Bodenpersonals und gaben für den Start grünes Licht. Allein dieser Start erlöste das Bodenpersonal wie die 7 Astronauten aus dem quälende Go- und Stopp-Betrieb. Es herrschte endlich eine gelösten Stimmung im Cockpit des Raumtransporters. „na los old man“ hörte man nach dem Start den Kommandanten Francis Scobee über den Sprechfunk dem Bodenpersonal zuzurufen. Sekunden später erklang fröhliches Gelächter aus der Pilotenkapsel. Aufgeregt aber fröhlich wartete die Crew dem erfolgreichen Start entgegen. Nach einer Flugdauer von 73 Sekunden brach der Funkkontakt abrupt ab. Heisse Gase hatten sich durch die Hülle der rechten Feststoffrakete gefressen und das ganze Projekt, Haupttank samt Raumfähre explodierte. Bis heute steht der Name „Challenger“ (Herausforderer) für die erste grösste Katastrophe in der bemannten Raumfahrt.





## Gesellschaft der Weltall-Philatelisten

Das amerikanische bemannte Raumfahrtprogramm wurde bis auf weiteres gestoppt und es wurde eine Untersuchung der Ursache der Katastrophe angeordnet. Die unabhängige Kommission hatte den Fehler bei den Shuttle-Bootern schnell festgestellt. Ja, massgebende Leute hatten das Risiko von defekten Dichtungsringen einkalkuliert. Obwohl die Bauweise der Booster mit den Dichtungsringen in einer NASA-Bewertung sehr schlecht abgeschnitten, bekam diese Bauweise, welche bedingt war durch den Transport, die Firma Morton Thiokol den Bauauftrag. Später behaupteten einige Kritiker, dies verdanke man dem damaligen NASA-Chef Fletcher. Fletcher stammte aus dem Mormonenstaat Utah, in dem auch die die Herstellungsfirma der Booster ihren Sitz hatte. Der NASA-Chef war auch im Vorstand einer dort ansässigen Vereinigung von Industrie- und Mormonenführern.

Es wird behauptet der einzige Grund warum wir diese Konstruktion wählten war der Umstand, dass dieser Fletcher ein Mormone war und aus Utah stammte, erzählte ein später pensionierter Raumfahrtexperte der „New York Times“. Der Nachteil dieser Raketenkonstruktion war, dass sie nur zerlegt den über 3000 km langen Transportweg von Utah zum Startzentrum zurück-legen konnte. Die Firma Thiokol versuchte diesen Baunachteil durch diverse Dichtungsringe und verschiedene Kittstellen beim Zusammensetzen der einzelnen Bauteile wieder zu beheben. Besonders die zwei Dichtungsringe an den Nahtstellen der Boosterbauteile sollte ein Austreten des heissen Gases verhindern. Doch wenn man die wiederverwendbaren Raketenbooster nach dem Start wieder aus dem Meer fischte, zeigten diese beiden Ringe Spuren von Verbrennungen. Warnungen wurden unter dem Tisch gekehrt, denn die Firma Thiokol wollte nicht an einem langen Startverbot für alle Shuttle verantwortlich sein. Bis zu einer anderen Lösung dieses Konstruktionsfehlers könnten sie die weiteren Starts von Raumfähren verantworten.

Als am 28.1.1986 nun Challenger nach einigen Tagen Verspätung starten sollte, warnten aber die Raketenkonstrukteure vor einem Start, denn es war noch nie ein Shuttle bei solcher Kälte (Nachts unter 5°) gestartet worden. Die Startrampe an der Raumfähre war mit einer Eisschicht bedeckt, an den Rampen konnte man Eiszapfen erkennen. Die Raketenexperten fürchteten um die Haltbarkeit und Dichtung ihrer ungeliebten Gummiringe und Kittstellen an den Nahtstellen. Nun war aber die NASA durch die diversen Verschiebungen im Druck, denn am 4. März 1986 sollte die Raumfähre „Columbia“ mit kostbarer Fracht starten. Auch der Komet Halley erreichte anfangs Februar seinen sonnennächsten Punkt, der unbedingt beobachtet werden sollte. Nach stundenlangen Diskussionen zwischen NASA-Management und Boosteringenieuren liessen sich letztere von einem dringenden Start überzeugen und gaben schliesslich ihren Widerstand auf.

Beim Start der Challenger verlief alles normal. Die Bildschirme der Computer, die ständig hunderte von Messdaten von der Raumfähre empfangen, zeigten auch während des Fluges keinerlei Auffälligkeiten oder Störungen. Bis dann die Monitore am Boden nach 73 Sekunden plötzlich ein normales S hinter den Messwert setzten. S für stationär- die Raumfähre Challenger sendete keine Daten mehr. Was dann geschah konnte das ganze Bodenpersonal an den Fernsehschirmen mit verfolgen. Die Raumfähre Challenger war explodiert, ein Alptraum in der bemannten Raumfahrt war wahr geworden.

Entsetzt fragte sich die ganze Welt, was war mit den sieben Astronauten geschehen? Dass die 2 Frauen und die 5 Männer die Explosion überlebt hatten wagte gar niemand zu denken. Schnell wurde auch der Öffentlichkeit mitgeteilt, dass die ganze Mannschaft auseinandergerissen sei und im Feuerball verglüht sei. Der Tod sei sofort nach der Explosion eingetreten.

Spätere Analysen von diversen Fotoserien vom Unglück aber zeigten neben der gewaltigen Explosionswolke einen kleinen dunklen Punkt. Es war mit grösster Sicherheit das unversehrte Cockpit. Eine später bekannt gewordene Fotoserie bestätigte diesen Alptraum vom unbeschädigten Cockpit. Sie zeigt die fliegende Challenger-Kanzel bei einem makaberen Steilflug von 16'000 auf 21'000 m Höhe und erst dann stürzte sie im Steilflug wieder ab. Haben die Astronauten diese Explosion überlebt, haben sie bei vollem Bewusstsein die Katastrophe miterlebt oder hatten sie das Bewusstsein verloren? Mit Entdeckung und Bergung der Kanzel und des Cockpittonbades 30m tief von Grunde des Atlantiks konnte auch diese Frage nur teilweise beantwortet werden. Auf dem Tonband ist ein Schreckensruf des



## Gesellschaft der Weltall-Philatelisten

Piloten Michael Smith zu hören und ferner ergaben Untersuchungen der Trümmer, dass einige Astronauten ihre Sauerstoffflaschen leergeatmet hatten. Als im Cockpit die Versorgung zusammenbrach griffen die Astronauten Scobee, Smith und die Missionsspezialistin nach ihren hinter dem Sitz angebrachten Sauerstoffflaschen und blieben so einige Minuten nach der Explosion noch am Leben. Waren sie beim Absturz des Cockpits auf das Meer auf das Meer auch noch am Leben? Das will niemand behaupten, auf dem Tonband hört man nur das „Uh-Oh“ von Michael Smith. Nach dem Aufschlage der Kabine auf die Meeresoberfläche konnte deren Zustand nach der Explosion nicht mehr festgestellt werden. Nur bei einer Intakten Druckkabine bestand die erschreckende Möglichkeit, dass die 7 Astronauten die gesamte Katastrophe bis zum Aufschlag auf das Meer miterlebt hätten. Sicher ist, dass sie die Explosion und den Abriss der Kabine erlebten und gespürt haben Es ist anzunehmen und auch zu wünschen, dass sie nach 20 Sekunden, in der die losgelösten Kabine die Höhe von 20'000m erreicht hatte, bewusstlos wurden, denn durch den Druckverlust bilden sich Gasblasen im Blut und in den Adern. Der Astronaut Joseph Kerwin sagt aber im Bericht der von Präsident Reagan Untersuchungskommission“ ich bin mir sicher, dass zumindest Kommandant Scobee und Pilot Smith sich über ihre Situation im Klaren waren“. An eine Möglichkeit, dass sie diese Situation bis zum Sturz in den Atlantik in einer nur leicht beschädigten Druckkammer bei Bewusstsein miterlebten, wagt niemand zu denken, denn erst nach 2 Minuten und 45 Sekunden schlug das Cockpit mit ca. 380 km pro Stunde 17 Meilen nordöstlich von Cape Canaveral auf dem Wasser auf.

Bericht zusammengestellt durch / von Dieter Falk.

Seine weiteren Exponat-Blätter sind unter Exponate ersichtlich. Es lohnt sich reinzuschauen. Danke.

Nachwort:

Solche tragische Ereignisse zeigen wirklich, dass es Menschen sind, die über Erfolg oder Misserfolg entscheiden. Wir versuchen natürlich auch mit unserem Hobby diese „Schattenseiten“ zu dokumentieren. Denn nur so kann den Menschen / Abenteuern von unserem Hobby unsere Anerkennung nach Ihrem Tod / Misserfolg geehrt werden.

Ernst Leu Präsident der [www.g-w-p.ch](http://www.g-w-p.ch)



## Gesellschaft der Weltall-Philatelisten



Die Raumfahrt ist ein Abenteuer der gesamten Menschheit. Unsere Erde / blauer Planet, ist einzigartig. Aber die Zukunft oder woher wir kommen liegt wahrscheinlich im Universum. Dies sind immer wiederkehrende Sätze von den Menschen / Astronauten, die unsere Erde von einem anderen „Winkel“ gesehen haben.

Astro-Philatelie ist auch ein Hobby mit vielen Facetten. Besuchen Sie uns einmal an einem Hock.