

Mit David Bowie ins Sonnensystem

Nach über zwölf Jahren Planung soll die Falcon Heavy erstmals starten. Mit Elon Musks Tesla Roadster an Bord soll sie zeigen, dass sie funktioniert. So vereint der Flug Klamauk und Vernunft.

Sieben Wochen nach der Ankunft am Cape Canaveral ist es so weit. Die Falcon Heavy ist bereit zum Start. Schon vor zwei Wochen wurden die Triebwerke der zurzeit leistungsstärksten Rakete der Welt getestet. Damit sind die Startvorbereitungen abgeschlossen und die Wettervorhersage sagt keine Probleme voraus. Heute Abend um 19:30 Uhr soll die Rakete starten.

Selbst Elon Musks Konkurrent Jeff Bezos, Gründer von Amazon und der Weltraumfirma Blue Origin, wünscht "einen schönen und nominellen Flug". SpaceX wird den Start live auf Youtube übertragen. Üblicherweise beginnen die Livestreams von SpaceX etwa 15 Minuten vor dem Start. Sollte es beim Start zu Problemen kommen, stehen der Rakete anschließend noch drei Stunden als Startfenster zur Verfügung, ebenso wie ein Ausweichtermin am Mittwoch.

Der erste Testflug der Falcon Heavy soll einen Hohmanntransferorbit zum Mars simulieren, also einen elliptischen Orbit um die Sonne, dessen sonnennächster Punkt die Erdumlaufbahn ist und dessen sonnenfernster Punkt auf Höhe der Marsumlaufbahn liegt. Die Umlaufbahn wird dem Mars selbst aber nicht nahekommen. Anders als etwa beim ersten Start der Ariane-1-Rakete ist die Testnutzlast kein schwerer Aluminiumblock, sondern Musks privater Tesla Roadster.

Der Roadster soll beim Start David Bowies Song Space Oddity spielen. Wie auf aktuellen Bildern zu sehen ist, wird auf dem

Fahrersitz [eine Puppe in einem Druckanzug](#) namens Starman montiert sein (in Anspielung auf Bowies gleichnamigen Song) und auf dem Armaturenbrett eine Miniaturausgabe des Roadsters mit der Puppe, wie [einem französischen Beobachter auffiel](#). SpaceX veröffentlichte zu Bowies Life on Mars auch eine computergerenderte Vorschau auf den Start. Drei Kameras sollen Bilder vom Auto liefern.

Der Flug verläuft in zwei Etappen. Nach dem Start befindet sich die zweite Stufe der Rakete zunächst in einem niedrigen Erdorbit, in dem sie sechs Stunden verbleiben wird. Danach wird ihr Triebwerk erneut gezündet und der eigentliche Zielorbit angefliegen. Das Ziel ist es zu demonstrieren, dass die Falcon Heavy auch Satelliten direkt in einem geostationären Orbit aussetzen könnte. Diese Fähigkeit wird für einige Starts von der Airforce verlangt, hauptsächlich für schwere US-Spionagesatelliten, die bisher nur von der Delta IV Heavy gestartet werden.

Die Falcon Heavy besteht beim Testflug aus zwei ersten Stufen von Falcon-9-Raketen, die als Seitenbooster fungieren. Sie sollen zum Startplatz zurückkehren und dort parallel landen. Die Zentralstufe ist speziell für die Falcon Heavy konstruiert, um die Seitenbooster und ihre zusätzlichen Kräfte aufnehmen und aushalten zu können. Diese Stufe wird im Ozean auf einer Landeplattform landen. Den Rest des Fluges übernimmt die Oberstufe, die weitgehend der einer Falcon 9 entsprechen soll. Für den Start müssen insgesamt 27 Merlin-1D-Triebwerke gestartet werden - fast so viele wie bei der sowjetischen [Mondrakete N-1](#), deren erste Stufe von 30 NK-15-Triebwerken angetrieben wurde. Die unter großem Zeitdruck konstruierte Rakete explodierte bei allen vier Teststarts. Fast ein halbes Jahrhundert später hat die Falcon Heavy dank weitgehend erprobter Hardware, besserer Simulationsmöglichkeiten und mehr Zeit für die Konstruktion bessere Voraussetzungen für einen erfolgreichen Flug.