

Der Drache ist gelandet

Das Crew-Dragon-Raumschiff von SpaceX ist mit den beiden NASA-Astronauten sicher zur Erde zurückgekehrt.

Die erste kommerzielle bemannte Raummission ist erfolgreich zu Ende gegangen.¹⁾ Nach 64 Tagen im Orbit und 1024 Erdumrundungen landeten die beiden NASA-Astronauten Robert Behnken und Douglas Hurley am 2. August um 14.48 Uhr EDT im Wasser des Golf von Mexiko vor der Küste von Pensacola, Florida. Das ist die erste Wasserlandung amerikanischer Astronauten seit Ende des Apollo-Sojus-Testprojekts im Juli 1975.

Ziel des kommerziellen Crew-Programms der NASA ist ein sicherer, zuverlässiger und kostengünstiger Transport zur und von der Internationalen Raumstation (ISS). Davon verspricht sich die NASA zusätzliche Zeit für Forschung und Tests, nicht zuletzt im Hinblick auf bemannte Missionen zum Mond und zum Mars.

Der SpaceX Demo-2-Testflug der NASA startete am 30. Mai vom Kennedy Space Center in Florida. Behnken und Hurley taufte ihr Raumschiff „Endeavour“ als Hommage an das erste Space Shuttle, mit dem beide geflogen waren. Rund 19 Stunden später dockte Crew Dragon am Harmony-Modul der Internationalen Raumstation (ISS) an. Die beiden Astronauten beteiligten sich während ihrer 62 Tage an Bord der ISS an den wissenschaftlichen Expe-

perimenten. So führte Hurley Versuche zur Tröpfchenbildung im Inneren der Microgravity Science Glovebox (MSG) durch und untersuchte kapillare Strukturen für das Management von Flüssigkeiten und Gasen. Beide Besatzungsmitglieder steuerten auch Bilder für die Studie Crew Earth Observations (CEO) bei. Die Aufnahmen sollen dokumentieren, wie sich unser Planet durch den Einfluss des Menschen verändert.

Behnken führte vier Weltraumspaziergänge durch. Gemeinsam mit seinem NASA-Kollegen Chris Cassidy rüstete er unter anderem zwei Stromkanäle auf der Steuerbordseite des Tragwerks der Station mit neuen Lithium-Ionen-Batterien aus. Behnken gehört nun mit einer Kollegin und zwei Kollegen der NASA zu den Astronauten mit den meisten absolvierten Weltraumspaziergänge, nämlich zehn.

Der Demo-2-Testflug ist Teil des Commercial Crew Program der NASA, das zusammen mit der amerikanischen Raumfahrtindustrie erstmals seit 2011 wieder Astronauten auf amerikanischen Raketen und Raumfahrzeugen von amerikanischem Boden aus zur Raumstation bringt. Dies ist der letzte Testflug von SpaceX. Er liefert Daten zur Leistung der Falcon 9-Rakete, der Crew Dragon-Raumschiffe und der Bodensysteme sowie zu den Operationen im Orbit, beim Andocken und der Landung.

NASA-Bill Ingalls



Die beiden Astronauten Robert Behnken (links) und Douglas Hurley kurz nach der erfolgreichen Wasserung.

Crew Dragon Endeavour wird zur Inspektion und Bearbeitung in die „Dragon Lair“-Anlage von SpaceX in Florida zurückkehren. Die Teams werden die Daten und die Leistung des Raumfahrzeugs während des gesamten Testflugs untersuchen. Das soll den Weg für reguläre Flüge des Crew-Transportsystems zur ISS bahnen. Für die Zertifizierung sind etwa sechs Wochen veranschlagt. SpaceX bereitet derweil die Hardware für die Mission Crew-1 vor, die für Ende September geplant ist. Für die zweite reguläre Mission, die im Frühjahr 2021 starten soll, ist mit dem Franzosen Thomas Pesquet als Missionsspezialist auch ein ESA-Astronaut nominiert. Pesquet war 2016/17 bereits schon einmal auf der ISS.

Alexander Pawlak

1) Physik Journal, Juli 2020, S. 14; www.nasa.gov/exploration/commercial/crew/index.html

1990-2020
30
JAHRE

ADDITIVE
SOFT- & HARDWARE FÜR TECHNIK & WISSENSCHAFT

 **ORIGINPRO**[®]
Datenanalyse- und Grafiksoftware

... damit Sie Ihren Kopf wieder für andere Dinge frei machen können ...

ORIGINPRO -

automatisierte Datenanalyse selbst großer Datenmengen inklusive Reporting.

www.additive-origin.de/2020