




---

**International Press Service**


---

Ressort: Special interest

## DLR und NASA setzen gemeinsame Forschung fort

Köln, 22.06.2025 [ENA]

Nach einem unrühmlichen Ende um das fliegende Weltraumobservatorium SOFIA setzen das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und die amerikanische Raumfahrtbehörde NASA auf eine neue Zusammenarbeit und haben im Rahmen der Paris Air Show in Le Bourget ein Abkommen unterzeichnet, um die bereits langjährige erfolgreiche Kooperation in der weltraummedizinischen Forschung fortzusetzen.

Sie birgt erhebliche Gesundheitsrisiken für Menschen im All, vor allem auf längeren Explorationsmissionen. So kann sie während der Zeit im Weltraum das strahleninduzierte Krebsrisiko erhöhen und zur akuten Strahlenkrankheit führen. Darum sind Schutzmaßnahmen erforderlich, um Astronautinnen und Astronauten auf perspektivisch immer länger werdenden Weltraummissionen effektiv zu schützen. Nachdem der Strahlungsdetektor M-42 des DLR bereits mehrfach wertvolle Messdaten aus dem Weltraum lieferte, setzen die Partner nun ihre Zusammenarbeit mit dem Nachfolger M-42 extended (M-42 EXT) fort.

Laut Dr. Anke Pagels-Kerp, Bereichsvorständin Raumfahrt des DLR, will man in der Lage sein, wirkungsvolle Schutzmaßnahmen gegen die Belastung des menschlichen Körpers durch Weltraumstrahlung zu entwickeln, wozu umfassende und zusammenhängende Strahlungsmessdaten im freien Weltraum notwendig sind. Ende 2022 waren bei Artemis I 12.000 passive und 16 aktive Detektoren in den ‚Messpuppen‘ Helga und Zohar verbaut, die mit an Bord des Orion-Raumschiffs im Rahmen des vom DLR geleiteten Projekts MARE flogen. Diese lieferten einen wertvollen Datensatz – den ersten kontinuierlichen jenseits des erdnahen Orbits.

Jetzt freut man sich, gemeinsam mit der NASA den nächsten Schritt zu gehen und die verbesserten Strahlungsmessgeräte mit auf die Reise von Artemis II um den Mond zu schicken. Geplant ist der Start von Artemis II derzeit für spätestens April 2026. Es soll der erste Orion-Flug mit astronautischer Besatzung werden. Vier der neuen DLR-Strahlungsmessgeräte M-42 EXT sind dann bei der voraussichtlich 10-tägigen Mondumrundung an Bord. Der M-42 EXT ist eine Weiterentwicklung des M-42-Messgeräts, das bei der Artemis-I-Mission zur Anwendung kam. Er zeichnet sich dadurch aus, dass seine Energieauflösung gegenüber den auf Artemis I mitgereisten Einheiten nochmal um den Faktor sechs erhöht wurde.

Weitere Anpassungen und Änderungen betrafen in der Elektronik etwa die Verwendung leistungsfähigerer

---

**Redaktioneller Programmdienst:  
European News Agency**

Annette-Kolb-Str. 16  
D-85055 Ingolstadt  
Telefon: +49 (0) 841-951. 99.660  
Telefax: +49 (0) 841-951. 99.661  
Email: [contact@european-news-agency.com](mailto:contact@european-news-agency.com)  
Internet: [european-news-agency.com](http://european-news-agency.com)

**Haftungsausschluss:**

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.



..... International Press Service.....

Batterien. Mit der NASA-Mission Artemis I flogen im November und Dezember 2022 zwei speziell konstruierte Messkörper – Helga und Zohar – zum Mond, um die Strahlenbelastung während des gesamten Raumflugs zu erfassen. Die „Luna-Twins“ waren dem weiblichen Körper nachempfunden und mit den passiven und aktiven Strahlendetektoren des DLR bestückt. Das Team der NASA stellte im Weiteren auch 18 ihrer Strahlungsdetektoren für MARE zur Verfügung. Während Helga ungeschützt reiste, trug Zohar die neu entwickelte Schutzweste AstroRad, die besonders empfindliche Organe abdeckt.

Die M-42-Detektoren waren in den Mess-Phantome an den Stellen der strahlenempfindlichsten Organe (Lunge, Magen, Gebärmutter und Knochenmark) sowie auf der Haut verbaut. Im Vergleich der Messdaten wurde erstmals der Unterschied in der Strahlenbelastung mit und ohne Schutzweste unter realen Bedingungen im tieferen Weltraum gemessen. MARE war das bislang umfangreichste Strahlenexperiment außerhalb des erdnahen Orbits mit homogenen Daten zur Belastung des weiblichen Körpers sowie der Strahlung im Inneren des Raumschiffs.

Die Erkenntnisse dienen dazu, die Strahlenbelastung und Gesundheitsrisiken besser zu bewerten und Schutzmaßnahmen gezielt zu entwickeln – für eine sichere astronautische Raumfahrt zum Mond und darüber hinaus. MARE ist ein gemeinsames Projekt des DLR, der israelischen Firma StemRad, der NASA, von Lockheed Martin und der israelischen Weltraumagentur ISA. Ziel sollte sein, dass diese Kooperation zu einem erfolgreichen, und im Gegensatz zu SOFIA, geordneten von allen Seiten gewollten Ende führt.

Bericht online lesen:

[https://jetstar.en-a.de/special\\_interest/dlr\\_und\\_nasa\\_setzen\\_gemeinsame\\_forschung\\_fort-91655/](https://jetstar.en-a.de/special_interest/dlr_und_nasa_setzen_gemeinsame_forschung_fort-91655/)

Redaktion und Verantwortlichkeit:

V.i.S.d.P. und gem. § 6 MDStV: Dennis Deis

---

**Redaktioneller Programmdienst:  
European News Agency**

Annette-Kolb-Str. 16  
D-85055 Ingolstadt  
Telefon: +49 (0) 841-951. 99.660  
Telefax: +49 (0) 841-951. 99.661  
Email: [contact@european-news-agency.com](mailto:contact@european-news-agency.com)  
Internet: [european-news-agency.com](http://european-news-agency.com)

**Haftungsausschluss:**

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.