

Mondstaub als Wasserquelle: Bremer Forscher zeigen neuen Extraktionsprozess!

Wissenschaftler der TU Braunschweig entwickeln Verfahren zur Wassergewinnung aus Mondstaub – ein Fortschritt für die Raumfahrt.

Braunschweig, Deutschland - Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Technischen Universität Braunschweig sowie des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Bremen haben eine bahnbrechende Methode entwickelt, um Wasser aus eishaltigem Mondstaub zu gewinnen. In einem EU-geförderten Projekt mit dem Namen „LUWEX“ untersuchten Expertinnen und Experten aus Deutschland, Polen, Österreich und Italien, wie der auf dem Mond befindliche Regolith, der Wasser in Form von Eis enthält, mit innovativen Verfahren in Wasser umgewandelt werden kann. Diese Erkenntnisse könnten entscheidend für zukünftige Mondmissionen sein, da sie die Notwendigkeit verringern, große Mengen Wasser von der Erde ins All zu transportieren, so das Projektteam.

Technologische Fortschritte

In einem speziellen Labor, dem Comet Physics Laboratory (CoPhyLab) in Braunschweig, wurden die extremen Bedingungen des Mondes simuliert. Über 15 Kilogramm eines künstlich hergestellten Mondstaubs, bestehend aus einer Mischung von Staub und Eis, wurden bei Temperaturen von bis zu minus 170 Grad Celsius verarbeitet. Bei diesem Prozess erzeugten die Forscher Wasserdampf, der dann in extrem kalten Kupferrohren kondensierte und gesammelt wurde. Laut DLR-Projektleiter Paul

Zabel konnte in den Tests mehr als drei Liter sauberes Wasser gewonnen werden, wobei fast 65 Prozent des Wassers erfolgreich extrahiert wurden. Die gesamte Arbeitsweise wird als bedeutender Schritt zur nachhaltigen Erforschung unseres Sonnensystems angesehen.

Die Möglichkeiten, die sich durch diese Technologie eröffnen, sind enorm. Das gewonnene Wasser könnte nicht nur als Trinkwasser, sondern auch zur Herstellung von Sauerstoff und sogar als Bestandteil von Raketentreibstoff genutzt werden. Die nächsten Schritte beinhalten die Entwicklung eines Prototyps, der auf der Erde ausprobiert werden soll und später für den Einsatz auf dem Mond vorgesehen ist. Jürgen Blum, Professor an der TU Braunschweig, betont, dass die Grundlagen geschaffen sind und die technische Umsetzung der Erkenntnisse in den kommenden Jahren von Raumfahrt-Ingenieuren vorangetrieben werden muss. Dies alles wurde mit dem klaren Ziel angestrebt, die langfristige Besiedelung des Mondes zu unterstützen und die menschliche Erkundung des Weltraums zu fördern, wie **NDR** berichtet. Zudem zeigte die **Kleine Zeitung**, dass das Potenzial zur Wassergewinnung auf dem Mond weitreichend ist und es erheblicher Forschung bedarf, um diese Technologien in Zukunft ausgereift nutzen zu können.

Details	
Vorfall	Sonstiges
Ort	Braunschweig, Deutschland
Quellen	• www.kleinezeitung.at • www.ndr.de

Besuchen Sie uns auf: die-nachrichten.at