

SWR2 Zeitwort

21.07.1969:

Astronauten hinterlassen Müll auf dem MOnd

Von Thomas Hillebrandt

Sendung: 21.07.2020

Redaktion: Elisabeth Brückner

Produktion: SWR 2020

SWR2 Zeitwort können Sie auch im **SWR2 Webradio** unter www.SWR2.de und auf Mobilgeräten in der **SWR2 App** hören – oder als **Podcast** nachhören:
<https://www.swr.de/~podcast/swr2/programm/swr2-zeitwort-podcast-100.xml>

Bitte beachten Sie:

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.

Die SWR2 App für Android und iOS

Hören Sie das SWR2 Programm, wann und wo Sie wollen. Jederzeit live oder zeitversetzt, online oder offline. Alle Sendung stehen mindestens sieben Tage lang zum Nachhören bereit. Nutzen Sie die neuen Funktionen der SWR2 App: abonnieren, offline hören, stöbern, meistgehört, Themenbereiche, Empfehlungen, Entdeckungen ...

Kostenlos herunterladen: www.swr2.de/app

O-Ton von der Apollo Mission:

„Eagle, Houston, your looking good” Countdown 9,8,7,6,5,4,

Autor:

„Eagle!” – „Houston!” – „Es sieht gut aus!” – mit diesen Worten verlassen die Apollo-11-Astronauten Neil Armstrong und Buzz Aldrin am 21. Juli 1969 um 18 Uhr 54 deutscher Zeit die Mondoberfläche, zurück bleibt Müll. Bis Ende 1972 hinterlassen die Apollo-Missionen nicht nur die Landegestelle der Mondfähren, 3 Mondautos, wissenschaftliche Geräte und US-Flaggen, sondern, alles von der NASA fein säuberlich aufgelistet, auch Werkzeuge, Kabel und Kameras, Seife, Handtücher, Nagelscheren und Golfbälle. Rund um die Landestellen liegen außerdem Plastikbehälter mit Urin, Stuhlgang-Tüten und besonders konzipierte Windeln. Die Landefähren waren viel zu eng für ein Klo und irgendwo muss auch dieser zutiefst menschliche Abfall ja hin, also: raus damit. Alles ist extrem gewichtsorientiert, alles, was man nicht unbedingt braucht, lässt man zurück.

O-Ton von Armstrong bei der Landung:

„One small step for a man, one giant leap for mankind”

Autor:

Als Neil Armstrong vom kleinen Schritt für einen Menschen und dem großen Sprung für die Menschheit spricht, hat die Vermüllung des Mondes schon lange begonnen. Im September 1959 krachte die sowjetische Raumsonde Lunar 2 - als erstes von Menschen gebaute Objekt - auf die Mondoberfläche. Weiter Unbemannte Sonden kamen dazu. Einige stürzen ab, andere landen weich, doch alle haben eines gemeinsam: Sie werden zu Elektroschrott. Auch die 14 Tonnen schwere dritten Stufen der Saturn-Rakete, die Apollo 15 zum Mond brachte liegt noch oben. Das vorerst letzte Stück Schrott kam im September 2019 dazu, als die indische Sonde „Chandrayaan 2“ auf dem Mond aufschlug.

So etwas wie eine Müllabfuhr gab es bis jetzt nur ein einziges Mal. Der Landeplatz von Apollo 12 im November 1969 wurde so gewählt, dass die Astronauten Teile einer 2 Jahre vorher gelandeten Raumsonde ausbauen und zurück auf die Erde bringen konnten, immerhin.

Auf der Erde wäre der Schrott durch Wind und Wetter längst weggerostet, zersetzt und in Einzelteile zerlegt – auf dem Mond passiert das nicht. Hier wirken ohne Atmosphäre nur die extremen Temperaturgegensätze von Mondtag und Mondnacht und die ungefilterte kosmische Strahlung. Wissenschaftler würden daher heute gerne mal nachschauen, was aus dem Mondmüll so geworden ist, vor allem aus den Stuhlgangtüten der Astronauten. Sind die darin enthaltenen Mikroorganismen abgestorben? Oder sind sie in einer Art Ruhezustand? Wenn ja, könnte man sie wieder aufwecken? Das sind unbeantwortete Forschungsfragen. Als Neil Armstrong und Buzz Aldrin das Abenteuer Mondlandung starteten, war übrigens dieser Song auf Platz 1 der US-Charts:

Musik:

Autor:

Das Duo „Zager and Evans“ singt darin von einer fernen Zukunft, in der, falls noch Menschen und vor allem Frauen leben, alle Rätsel gelöst sein würden.

Musik:

Autor:

Und weiter singen sie davon, dass es in noch ferner Zukunft vielleicht keine Menschen mehr gibt, weil sie der Erde alles genommen aber nichts zurückgegeben haben.

Ob das eintritt, wissen wir erst in der Zukunft, blicken wir aber zurück, wissen wir bestimmt, dass wir dem Mond jedenfalls wenig genommen, aber sehr viel gegeben haben.

Die Apollo-Astronauten brachten insgesamt knapp 400 Kilo Gestein vom Mond auf die Erde. Doch in den letzten knapp über 60 Jahren haben wir mehr als 190 Tonnen Müll auf dem Mond abgeladen. Und da wir nun einmal Menschen sind, wird in Zukunft mit Sicherheit noch einiges an Abfall dazukommen.