

# „Wir werden den Mars betreten“

**Raumfahrt** Der künftige Esa-Chef Johann-Dietrich Wörner spricht über seinen Traum vom Betonmischen auf dem Mond, verpasste Chancen und die Verlässlichkeit der Russen in Krisenzeiten.



**Wörner**, 60, übernimmt am 1. Juli das Amt des Generaldirektors der Europäischen Raumfahrtagentur Esa – als erster Deutscher auf diesem Posten seit einem Vierteljahrhundert. Bislang leitete der promovierte

Bauingenieur das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt.

**SPIEGEL:** Herr Wörner, als Jugendlicher haben Sie vom Garten Ihrer Eltern aus meterhohe Spielzeugraketen in den Himmel geschossen ...

**Wörner:** ... viele davon sind sogar recht hoch geflogen. Aber es gab leider auch einige Fehlstarts.

**SPIEGEL:** Wollten Sie damals Astronaut werden?

**Wörner:** Ja, nur hielt ich das für aussichtslos. Wenn mich jemand heute fragte – ich würde jederzeit losfliegen. Da das aber nicht zu erwarten ist, freue ich mich darüber, als europäischer Raumfahrtchef anderen die Reise ins All zu ermöglichen.

**SPIEGEL:** Zu welchem Himmelskörper würden Sie am liebsten aufbrechen?

**Wörner:** Mein Traum wäre es, zum Mond zu fliegen, um dort dauerhafte Bauten zu errichten – und zwar mit den vorhandenen Rohstoffen. Aus dem Mondstaub Regolith

etwa könnte man eine Art Beton mischen. Mithilfe von 3-D-Druckern ließe sich aus dem Mondbeton dann alles Mögliche bauen – Häuser, Straßen, Observatorien.

**SPIEGEL:** Die Frage ist nur, wie Sie europäische Astronauten künftig in den Welt- raum befördern wollen. Derzeit sind Sie vollkommen abhängig von russischen „Sojus“-Kapseln. Sollten sich die Beziehungen zu Russland weiter verschlechtern, könnte das die Mitflüge gefährden.

**Wörner:** Russland ist und bleibt für uns ein äußerst zuverlässiger Partner. Und schon im Kalten Krieg diente die Raumfahrt der politischen Entspannung – denken Sie nur an das berühmte Rendezvous-Manöver im Sommer 1975, als ein amerikanisches „Apollo“-Raumschiff und ein sowjetisches „Sojus“-Raumschiff in der Erdumlaufbahn aneinanderkoppelten. Auch jetzt können wir Raumfahrer wieder dazu beitragen, die aktuelle Krisenzeit zu überwinden.

**SPIEGEL:** Wäre es nicht trotzdem ratsam, sich um Alternativen zu kümmern?

**Wörner:** Die wird es bald geben! Europäer könnten schon in einigen Jahren mit dem amerikanischen „Orion“-Raumschiff mitfliegen, zu dem wir die Steuereinheit beitragen. Auch eine Nutzung des Raumgleiters „Dream Chaser“, der von dem US-Unternehmen Sierra Nevada Corporation entwickelt wird, erscheint machbar.

**SPIEGEL:** Sollten wir Europäer in der Lage sein, ohne fremde Hilfe Menschen ins All zu bringen?

**Wörner:** Wir haben leider schon etliche Chancen vertan. So wäre es möglich gewesen, den Weltraumfrachter ATV zu einem bemannten Raumschiff umzurüsten. Wir hätten daraus mehr machen sollen.

**SPIEGEL:** Woran ist es gescheitert?

**Wörner:** Wie so oft im Leben am Geld. Jede Nation möchte zwar gern Astronauten ins All schießen und sich dafür feiern. Doch die Begeisterung bei den Esa-Mitgliedstaaten, bemannte Raumfahrt zu finanzieren, hält sich in Grenzen. Aber vielleicht ergeben sich ja irgendwann neue Chancen. Ich gebe die Hoffnung nicht auf, dass wir Europäer uns einen eigenen bemannten Zugang in den Orbit schaffen.

**SPIEGEL:** Die europäische „Ariane 5“ sollte ursprünglich auch Astronauten ins All tragen. Wie lange würde es dauern, die Rakete für bemannte Flüge fortzuentwickeln?

**Wörner:** Technisch wäre das in vier, fünf Jahren zu schaffen. Die Schubkraft der „Ariane“ reichte allemal. In der Tat fangen wir ja nicht bei null an.

**SPIEGEL:** Seit der Jahrtausendwende kreist die Internationale Raumstation ISS nun schon um die Erde. Für viele Experimente in der Schwerelosigkeit ist sie nicht ideal, weil es an Bord häufig zu Erschütterungen kommt. Wäre es an der Zeit, die Station einzumotten?

**Wörner:** Auf keinen Fall. Die ISS ist zwar etwas zu unhandlich geraten, aber trotzdem eine faszinierende Forschungsmaschine. Wir sollten sie auf jeden Fall mindestens bis 2024 weiterbetreiben. Amerikaner und übrigens auch die Russen sind dafür. Nur wir Europäer zögern noch. Es wäre das Mindeste, mit unseren Partnern gleichzuziehen. Außerdem sollten wir überlegen, die Zugangsbeschränkung aufzuheben. Die ISS ist derzeit nicht offen für alle, die dort Experimente durchführen wollen. Chinesen und Inder etwa dürfen nicht an Bord, weil sie nicht am Bau der Station beteiligt waren. Ohnehin sollten wir vom Prinzip der geschlossenen Gesellschaft weggucken. Ich habe deshalb den Bau eines Dorfes auf dem Mond vorgeschlagen, das allen Nationen offenstehen sollte.

**SPIEGEL:** Wäre es nicht eine viel spannendere Herausforderung, gemeinsam einen bemannten Flug zum Mars zu wagen?

**Wörner:** Der Mensch wird es sich nicht nehmen lassen, den Mars zu betreten. Aber das wird wohl frühestens um 2050 gelingen. Die Herausforderungen sind zu groß, wir verfügen noch nicht über die Technologien für dieses Jahrhundertunternehmen. Vor allem würde eine solche Reise derzeit viel zu lange dauern. Es wäre nicht nur wissenschaftlich unverantwortlich, Astronauten zum Wüstenplaneten zu schicken, wenn diese erst nach über zwei Jahren heimkehren könnten.

**SPIEGEL:** Wie ließe sich die Reisezeit verkürzen?

**Wörner:** Um mit Astronauten weiter ins All vorzudringen als je zuvor, benötigen wir neuartige Antriebssysteme, die leicht, sicher und günstig sind und Raumschiffe zugleich auf eine höhere Geschwindigkeit beschleunigen. Bei der Entwicklung von Plasmaantrieben etwa müssen wir viel revolutionärer denken – auch auf die Gefahr hin, dass wir scheitern. Wir Europäer sind in der Raumfahrt noch nicht mutig und noch nicht schnell genug. Interview: Olaf Stampf



Künstlerische Darstellung von Mars-Besiedelung „Revolutionärer denken“



**Video:**

Was die ISS bringt – und kostet

[spiegel.de/sp252015esa](https://spiegel.de/sp252015esa)  
oder in der App DER SPIEGEL