



## „Ich plädiere für einen starken Weltraumsektor in Österreich und in Europa“

Ein Gespräch mit dem österreichischen Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie, Norbert Hofer (FPÖ)

**RC:** Herr Minister, am 18. Dezember 2017 übernahmen Sie das Ministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, in dem auch die Raumfahrt angesiedelt ist. Wie ist ihre Haltung zur Raumfahrt und Welttraumforschung allgemein, und speziell in Österreich?

**Bundesminister Norbert Hofer:** Raumfahrt und Welttraumforschung sind längst unverzichtbar in unserem Alltag geworden: Wetterprognosen, Navigationsprogramme, Telekommunikation, Internet und Fernsehen, all das funktioniert dank satellitengestützter Systeme. Sie sind der beste Beweis dafür, welche wichtige Rolle die Welttraumforschung in unserem Alltag erfüllt. Darüber hinaus können wir dank Welttraumtechnologien den Klimawandel besser verstehen und sie geben uns einen Vorsprung an Informationen über herannahende Naturkatastrophen wie Überschwemmungen und Waldbrände. Auch bei der Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen wie Verkehr und Sicherheit werden Satellitendaten laufend eingesetzt.

Welttraumtechnologie, -daten und -dienste sind aber auch eine treibende Kraft für Wachstum und Innovation in Österreich und in Europa. Mein Ministerium ist sehr aktiv im Welttraumbereich und das soll auch in Zukunft so bleiben, denn Welttraumtechnologien sind Schlüsseltechnologien unserer modernen wissensbasierten Industrie- und Informationsgesellschaft.

**RC:** Mit knapp 50 Mio. Euro oder 1,9% (Stand 2016) fallen die österreichischen Raumfahrtanteile innerhalb der Europäischen Raumfahrtagentur ESA recht bescheiden aus. Selbst die von der Einwohnerzahl her noch etwas kleinere Schweiz gibt 2% mehr in das ESA-Budget. Sehen Sie da noch finanziellen Spielraum für Ihr Land?

**Bundesminister Norbert Hofer:** Sowohl auf EU-Ebene als auch bei der ESA erfolgt die Finanzierung bzw. Teilnahme an Programmen grundsätzlich über den anteiligen BIP-Schlüssel. Bei der ESA gibt es allerdings neben den Pflichtprogrammen auch sogenannte Wahlprogramme. An diesen Programmen beteiligen sich die Mitglieds-

staaten je nach Bedarf bzw. abhängig vom Rückfluss, den die heimischen Unternehmen absorbieren.

Mein Haus verfolgt bei den ESA-Wahlprogrammen eine zielgenaue Zeichnungspolitik. Das bedeutet, dass das bmvit gemeinsam mit der FFG/ALR und unter Einbindung aller relevanten Welttraumakteure im Vorfeld Potenzial, Bedarf sowie industrielle und wissenschaftliche Fähigkeiten bestmöglich abklärt.

Die Vorbereitung der ESA-Ministerkonferenz 2019 wird selbstverständlich die aktuellen Trends in der Raumfahrt und die entsprechenden österreichischen Kompetenzen und Möglichkeiten berücksichtigen. Prinzipiell gibt es natürlich immer Bereiche in denen die Kompetenz österreichischer Akteure weiter ausgebaut werden könnte: Nicht zuletzt durch New Space bzw. die zunehmende Kommerzialisierung von Welttraumaktivitäten gibt es auch für Österreich neue Möglichkeiten, insbesondere für KMUs und für bisher nicht in der Raumfahrt involvierte Unternehmen und Institutionen.

**RC:** *Ariane 6 ist das Zukunftsmodell der europäischen Raumfahrt. Auch hier hat Österreich auf der ESA-Ministerratskonferenz 2014, als es um die Grundsatzentscheidung zur Ariane 6 ging, mit 0,04% den geringsten Beitrag aller europäischen Länder gezeichnet. Wie bewerten Sie das System Ariane 6 und somit den unabhängigen Zugang Europas zum All?*

**Bundesminister Norbert Hofer:** Aus meiner Sicht stellt die Entwicklung der neuen Trägerrakete Ariane 6 einen wichtigen Meilenstein dar und sichert den unabhängigen Zugang Europas zum Weltraum mittel- und langfristig ab. Damit das Ariane-Trägersystem im internationalen Wettbewerb dauerhaft erfolgreich bleibt, muss es nicht nur technisch weiterentwickelt, sondern auch wirtschaftlich betrieben werden. Der Aspekt der Wirtschaftlichkeit der europäischen Träger ist in den letzten Jahren immer wichtiger geworden.

Die Beteiligung Österreichs bei Ariane 6 ist mittlerweile – durch substantielle Investitionen – signifikant gestiegen, wobei es erfreulicherweise gelungen ist, hochkompetitive österreichische Hightech-Unternehmen, wie z.B. TTTech, die bisher noch nicht im Launcher-geschäft tätig waren, in die Entwicklung und Produktion von Ariane 6 zu integrieren.

**RC:** *Welche Unternehmen Ihres Landes sind mit welchen Leistungen am Projekt Ariane 6 beteiligt?*

**Bundesminister Norbert Hofer:** Eine Reihe von österreichischen Unternehmen sind in die Entwicklungsphase von Ariane 6 involviert, darunter u.a. Ruag, TTTech, Test Fuchs, Böhler, Bilfinger sowie CTR, um nur einige zu nennen.

**RC:** *Welche Wirtschaftszweige Österreichs werden von der Ariane 6 profitieren?*

**Bundesminister Norbert Hofer:** Ruag Space ist in Österreich nur in der Raumfahrt tätig, Test Fuchs überwiegend in der Luftfahrt. TTTech ist als Daten-Protokoll-Spezialist in vielen Bereichen tätig: Automotive, Luftfahrt, Raumfahrt, Manufacturing, Energy,

Railways. Böhler ist ein renommiertes Unternehmen der Metall-Produktion. CTR hat sich gut positioniert für eine mögliche Produktion in einer Weiterentwicklung von Ariane 6.

**RC:** *Würden Sie auch für einen unabhängigen bemannten Zugang Europas plädieren?*

**Bundesminister Norbert Hofer:** Da die bemannte Raumfahrt äußerst kostenintensiv und der Markt beschränkt bzw. vorwiegend institutionell ist, wäre ein europäischer Alleingang nicht zielführend – weder aus wissenschaftlicher noch aus ökonomischer Sicht. Eine Zusammenarbeit mit den führenden Weltraumnationen – in der bemannten Raumfahrt immer noch USA und Russland – würde ich daher befürworten.

**RC:** *Die ISS ist heute das größte Raumfahrt-Menschheitsprojekt. Bis 2024 ist die Finanzierung gesichert. Danach steht aber alles in den Sternen. Insbesondere Präsident Trump möchte die staatliche Unterstützung aufgeben. Aber auch die Russen liebäugeln mit einer eigenen Station ggf. in Kooperation mit den BRICS-Staaten. Sollte man an der ISS festhalten oder ganz neue Herausforderungen suchen?*

**Bundesminister Norbert Hofer:** Die International Space Station (ISS) wird zum Großteil von den USA finanziert. Damit hängt das Schicksal der ISS auch von den USA ab. Diese wollen sie in Zukunft nur mehr mit kommerziellen Partnern betreiben. Gelingt dies, wird sie noch bis in die 2030er Jahre genutzt werden können. Auch Europa beteiligt sich am Deep Space Gateway und es gibt Pläne der ESA, zukünftig auch mit China zusammenzuarbeiten.

**RC:** *Wird Österreich bei der ESA-Ministerratskonferenz im Dezember 2019 dem Beispiel vieler Länder aus 2016 folgen und die Beteiligung des Landes am ARTES- sowie am GSTP-Programm drastisch erhöhen, um insbesondere der technologischen Ertüchtigung des Mittelstandes bzw. der KMU Vorschub zu leisten?*



Norbert Hofer: „Aus meiner Sicht stellt die Entwicklung der neuen Trägerrakete Ariane 6 einen wichtigen Meilenstein dar.“ Fotos: BMVIT

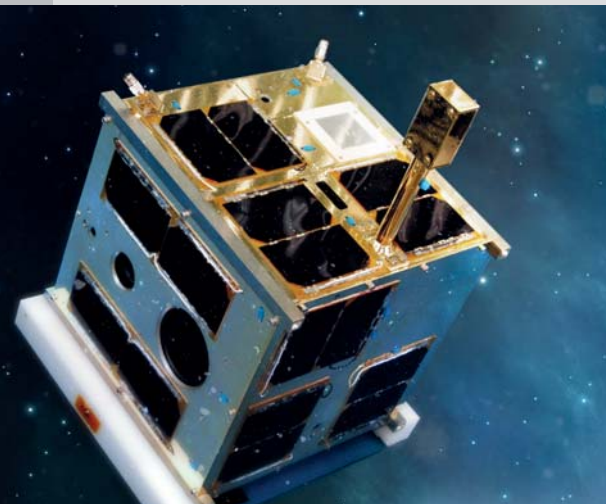
**Bundesminister Norbert Hofer:** Bei der Ministerkonferenz 2016 wurden die beiden Wahlprogramme, die nach der Erdbeobachtung zu Österreichs Prioritäten zählen, auch entsprechend hoch von uns gezeichnet. Im Hinblick auf die Ministerratskonferenz 2019 werden wir, wie bereits unter Frage 2 ausgeführt, eine umfassende Analyse von Potenzial und Bedarf der Wirtschaft vornehmen.

**RC:** *Wird es mal wieder einen Österreicher geben, der zur Internationalen Raumstation fliegt?*

**Bundesminister Norbert Hofer:** Franz Viehböck flog 1991 im Rahmen von AUSTROMIR ins Weltall. Die ESA überlegt gerade einen kommerziellen Ansatz für Astronauten aus den Mitgliedsländern. Dieser würde auch Österreich offen stehen. Der voraussichtliche Preis beträgt ca. 40 bis 50 Mio. Euro.

**RC:** *ESA-Generaldirektor Wörner möchte ein Monddorf, quasi als Nachfolgeprojekt, der ISS. US-Präsident Trump will, dass Mitte der 2020er das erste Element einer Forschungs- und Teststation unter dem Namen Deep Space Gateway um den Mond kreist, allerdings mit der „Amerika first“-Doktrin. Statt gemeinsam, scheint hier etwas auseinanderzulaufen. Sollte man die Trump-Periode aussitzen oder selbstbewusst ein „Europe first“ kreieren?*





2013 startete Österreich seine beiden ersten Satelliten. TUGSAT-1 (TU Graz) und UniBRITE (Uni Wien) dienen zur Vermessung von Helligkeitsschwankungen von Sternen mit bisher nicht erreichter Genauigkeit. Beide sind heute noch aktiv. Foto: TU Wien.

**Bundesminister Nobert Hofer:** Im Bereich Lunar Exploration bzw. Deep Space Gateway ist alles andere als ein internationaler und möglichst globaler Ansatz nicht zielführend. Deep Space Gateway wird daher ganz klar als internationales Projekt geplant. Die ESA ist dabei.

**RC:** *Wie ist die Situation der österreichischen Raumfahrtindustrie und der KMU?*

**Bundesminister Nobert Hofer:** Erfreulich ist, dass sich immer mehr österreichische KMUs in den Weltraumbereich wagen und auch langfristig erfolgreich sind. Von den in Österreich engagierten industriellen Akteuren sind 90% KMUs. Diese positive Entwicklung ist insbesondere auch auf unser nationales Weltraumprogramm (ASAP) zurückzuführen. Seit 2016 haben wir auch das ESA Business Incubation Centre (BIC) in Graz und Wiener Neustadt, welches Weltraum-Start-ups bei der Erschließung neuer Geschäftsfelder unterstützt.

**RC:** *Welche sicherheitspolitische Bedeutung kommt der Raumfahrt bzw. der Satellitentechnologie in der heutigen Zeit zu, wo es um Flüchtlingsbewegungen, Terrorismus und Cyberattacken geht?*

**Bundesminister Nobert Hofer:** Zu den komplexen Herausforderungen, wie

Klimawandel, Sicherheit und Migration, kann Copernicus einen wesentlichen Beitrag leisten.

**RC:** *Wie sieht Ihre persönliche Vision in der Raumfahrt aus?*

**Bundesminister Nobert Hofer:** Aufgrund der bereits gegebenen Antworten sollte klar sein: Ich bin für einen starken Weltraumsektor in Österreich sowie in Europa und wir müssen diesen Sektor weiterentwickeln um die Wettbewerbsfähigkeit weiter zu stärken und Arbeitsplätze zu schaffen. Mit Copernicus sowie Galileo und EGNOS haben wir Weltrauminfrastrukturen und Services geschaffen, die wir langfristig absichern aber auch kontinuierlich technisch aufrüsten müssen. Die Fortsetzung dieser beiden Programme ist daher auch die Toppriorität der kommenden österreichischen EU-Präsidentschaft.

Ein weiterer Schwerpunkt ist der Einsatz von Weltraumtechnologie und -diensten in den Bereichen Klimawandel und nachhaltige Entwicklung sowie Migration und Sicherheit.

Wie andere Wirtschaftssektoren so verändert sich auch der Weltraumsektor: New Space und Kommerzialisierung sind Herausforderungen denen sich Europa ebenso stellen muss wie auch den Themenbereichen Weltraummüll und Weltraumwetter um sicherzustellen, dass Satelliten sicher gestartet und betrieben werden können. Wir werden diese Themenbereiche mit international hochrangigen Experten im Rahmen einer Konferenz eingehend analysieren. Die Konferenz wird am 5./6. November 2018 in Graz stattfinden.

**RC:** *Diese Interviewreihe wird gemeinsam mit dem Jugendprojekt „Die Welt in 100 Jahren“ von Space3000 durchgeführt. Darum die Frage bzw. Ihre Meinung in Bezug auf nachfolgende Schlagworte: Worin sehen Sie heute die größte Bedrohung der Menschheit und wie könnte man dieser begegnen?*

- Terrorismus
- Atomwaffenkonflikt
- Großer Asteroideneinschlag
- Künstliche Intelligenz/Cyberkrieg

- Nanotechnologie
- Außerirdische Intelligenz

**Bundesminister Nobert Hofer: Terrorismus:** Verstärkung der satellitengestützten Überwachung (Navigation, Telekommunikation, Erdbeobachtung.)

**Atomwaffenkonflikt:** Verstärkte internationale Kooperation. Gleichzeitig könnten Satellitensysteme bei der Überwachung von internationalen/multilateralen Verträgen bzw. Abkommen eine Rolle spielen.

**Asteroideneinschlag:** Unterstützung internationaler im UN-Kontext entstandener Initiativen wie das International Asteroid Warning Network (IAWN) und der Space Mission Planning Advisory Group (SMPAG). Bei SMPAG ist Österreich seit Oktober 2017 Mitglied und spielt eine aktive Rolle sowohl in technischen als auch in rechtlichen Angelegenheiten in Zusammenhang mit der Definition von Weltraummissionen zur Abwehr von potenziellen Asteroideneinschlägen.

**Künstliche Intelligenz/Cybersysteme:** Beispielsweise Einbringung der künstlichen Intelligenz in Zusammenhang mit den Mega-Konstellationen und der Berechnung der Kollisionswahrscheinlichkeiten von Kleinsatelliten im Kontext der zunehmenden Problematik des Weltraummülls.

**Nanotechnologie:** Gerade der Weltraum und seine spezifischen Herausforderungen (Vakuum, Strahlung, Umgebungstemperatur) stellen für Materialien eine große Anforderung dar. Nanotechnologie spielt eine zentrale Rolle wenn es darum geht, Materialeigenschaften unter dem Aspekt des Gewichts, des Volumens und der erforderlichen Robustheit und Langlebigkeit zu optimieren.

**Außerirdische Intelligenz:** Bis jetzt gibt es keine Evidenz außerirdischer Intelligenz oder geschweige denn einer Bedrohung. Die Erforschung des Weltraums nach außerirdischer Intelligenz sollte daher weiterhin keinen zentralen Aspekt der Weltraumwissenschaften darstellen.

**RC:** *Wir danken recht herzlich für das Gespräch.*

*Die Fragen formulierten Dr. Franz-Peter Spaunhorst und Uwe Schmalig.*