

Green Space - Neue Herausforderungen für die Raumfahrt

Interview mit der Koordinatorin der Bundesregierung für die Deutsche Luft- und Raumfahrt, Dr. Anna Christmann, Bündnis 90/Die Grünen



RC: Von Ihrer Ernennung zur Raumfahrtkoordinatorin der Bundesregierung bis zur ESA-Ministerratstagung mit entscheidenden Weichenstellungen ist es kein langer Zeitraum zur Akklimatisierung. Abgesehen von den tatsächlichen Diskussionspunkten: wie würden Sie Ihren inneren Kompass beschreiben, mit dessen Hilfe Sie erst einmal für sich die Prioritäten sortieren?

Dr. Anna Christmann: Schon seit vielen Jahren bin ich im Bereich Innovations- und Technologiepolitik engagiert, und als Grüne beschäftigt mich, wie wir Technologien nutzen können, um die großen Herausforderungen wie die Klimakrise tatsächlich auch zu bewältigen; dabei spielt die Raumfahrt eine extrem große Rolle. Ohne Raumfahrt und Satelliten wüssten wir heute viel weniger. Diese wichtige Rolle von Innovationen und Technologie für die Herausforderungen hier auf diesem Planeten zu nutzen, ist mein Antrieb für diese Aufgabe und der Grund, warum es mir auch so besonders viel Freude macht.

RC: Aller Voraussicht nach wird die ISS nun schneller Geschichte als noch vor Monaten gedacht. Was wird von der ISS bleiben – für die Welt, für Europa, und für Deutschland?

Dr. Anna Christmann: Die ISS ist ein ganz besonderes Beispiel dafür, wie internationale Kooperation im Weltraum friedlich funktionieren und der Wunsch nach wissenschaftlichem Fortschritt Grenzen überwinden kann. Aus europäischer

Perspektive haben wir uns darauf eingestellt, dass wir sie möglichst bis 2030 noch nutzen. Wie sich das jetzt in einer neuen Weltlage darstellen wird, muss sich bald zeigen. Bisher laufen die Arbeiten auf der ISS weiter. Und wir werden uns natürlich weiter konstruktiv in die Gespräche zwischen Europa und den USA einbringen.

RC: Die nächsten Schritte astronautischer Exploration im Rahmen der ESA dienen dem Lunar Gateway auf einem noch nicht ganz klar definierten Mondorbit. Welchen politischen, aber auch welchen ökonomischen Sinn macht die deutsche Beteiligung an diesem Mondprogramm, das bei manchen Experten für heftige Kritik sorgt?

Dr. Anna Christmann: Viele Menschen finden die Vorstellung der Rückkehr zum Mond faszinierend. Wir als Europäer können natürlich sehr stolz sein, daran maßgeblich mit dem europäischen Service-Modul beteiligt zu sein. Es ist auch etwas ganz Besonderes, dass die NASA entschieden hat, bei dieser wichtigen Technologie auf europäische Expertise zurückzugreifen. Ich konnte mir vor kurzem in den USA das integrierte Modul anschauen und in Bremen die Arbeit am ESM 3. Es ist für uns eine große Chance, bei einer so technologisch anspruchsvollen Mission prominent mitzuwirken. Damit sagen wir klar: Wir wollen auch weiter Exploration bis an die Grenzen unserer Möglichkeiten im All vorantreiben. So ist es auch Teil dieser Kooperation, dass wir europäische Astronautinnen und Astronauten mit in die Mondumlaufbahn schicken dürfen. Ebenso geht es um die Realisierung robotischer Missionen. Ich bin überzeugt, dass da spannende Erkenntnisse zurück auf die Erde gebracht werden können. Das ist gerade das Interessante bei solchen sehr weitreichenden Missionen: zu schauen, was können wir lernen, von dem wir jetzt noch gar nicht wissen, dass wir es lernen sollten.

RC: Also ist der Mond hier eher so etwas wie ein Passepartout für Testbeds der Technologie, als dass er nun selbst als Erdtrabant so interessant wäre?

Dr. Anna Christmann: Ich denke, es ist immer richtig, sich ambitionierte Ziele zu setzen. Der Weg dahin und die Technologien, die entwickelt werden, um das zu erreichen, ermöglichen den spannenden Fortschritt, der oftmals zu ganz neuen Möglichkeiten führt. Als Europäer Teil eines solchen explorativen Weges zu sein, halte ich für wichtig.

RC: Angesichts des Krieges Russlands gegen die Ukraine und der Reaktionen darauf sprach Bundeskanzler Olaf Scholz von einer „Zeitenwende“ – und davon, dass Sanierung und Modernisierung der Streitkräfte nun mit höchster Priorität vorangetrieben werden müssen. Auch diese Bundesregierung kann den Euro nur einmal ausgeben. Ist damit

a. für die Raumfahrt die Orientierung auf Dual-Use-Projekte und -Technik das Gebot der Stunde?

b. die Zeit gekommen, dass die Streitkräfte lernen müssen, sichere zivile Infrastrukturen im All zu nutzen, statt durch den Aufbau eigener Systeme hohe Kosten zu verursachen. Geht das RSC3-Kompetenzzentrum des DLR in Trauen hier schon in diese Richtung?

Dr. Anna Christmann: Satelliten haben sehr viel mit Sicherheit zu tun. Erdbeobachtung ist klassischerweise etwas, das wir nutzen können, um mehr über die Welt zu erfahren – einerseits zu Klimafragen, andererseits zur militärischen Lage. Das ist nichts Neues, und wie bedeutend es ist, zeigen uns die satellitengestützten Bilder in den täglichen Nachrichten über den Krieg gegen die Ukraine. Ich halte es für sinnvoll, dass wir unsere eigenen Kapazitäten hinterfragen, und solche Dienste aufbauen und verstetigen. Ebenso müssen wir uns um die Sicherheit raumgestützter Services bemühen. Wir haben gesehen, dass auch Wind-

kraftanlagen über Satelliten gesteuert werden. Diese Satelliten müssen geschützt werden. Da geht es um militärische Sicherheitsfragen, konkret auch um den notwendigen Ausbau unseres Weltraum-Lagezentrums, dem wir den permanenten Überblick verdanken. Und es geht auch um die Frage der Sicherheit vor Weltraumschrott sowie vor anderen Dingen, die eine Gefahr im All darstellen. All diese Punkte zeigen, wie relevant Raumfahrt für die Souveränität und die Sicherheit Europas ist. In dem Sinne diskutieren wir über das Sicherheitspaket, das jetzt von der neuen Regierung gestaltet wird.

RC: Und da spielt die Raumfahrt eine Rolle?

Dr. Anna Christmann: Wir sind derzeit in den politischen Diskussionen, wie diese 100 Milliarden konkret verausgabt werden. Da geht es vordringlich um militärische Ausrüstungsfragen, wo eben auch Satelliten in der Aufklärung eine Rolle spielen. Es geht aber auch um die Frage: was fällt alles unter unseren Begriff von „Sicherheit“? Cybersicherheit ist etwas, was ich in jedem Fall davon abgedeckt sehe, weil sie den ganzen Komplex der Steuerung von Energieinfrastruktur betrifft. Unser Ziel ist es, die 100 Milliarden so auszugeben, dass wir damit unsere Souveränität und Sicherheit tatsächlich auch erhöhen.

RC: Wäre es sinnvoll, die Streitkräfte hierzulande lernten, zivile Netze zu nutzen, die virtuell dann miteinander gekoppelt sind, statt komplett eigene aufzubauen? Denn die gewünschte neue Fähigkeit der Bundeswehr zu „Rapid Response“ wird ja vermutlich gerade nicht dadurch entstehen, dass man erst mal wieder über Jahrzehnte an einer Lösung für die Ewigkeit herumschraubt, die dann schon wieder veraltet ist, wenn sie fertig wird?

Dr. Anna Christmann: Das kann ich jetzt nicht vorwegnehmen. Diese Diskussionen müssen vom Verteidigungsministerium gemeinsam mit der Bundeswehr geführt werden. Als Koordinatorin für Raumfahrt der Bundes-

regierung sehe ich klar die Bedeutung der Raumfahrt für diesen Sicherheitsbereich. Welcher Weg dann am Ende der wirklich sinnvollste für die Bundeswehr ist, müssen vor allem auch die Kolleginnen und Kollegen im Verteidigungsministerium entscheiden.

RC: Könnte es auch passieren, dass bisher selbstverständliche Bereiche der Raumfahrt – etwa astronautische Missionen – aus dem Programm fallen, weil sie nicht auch militärisch relevant sind?

Dr. Anna Christmann: Die Frage betrifft unterschiedliche Handlungsebenen. Erst einmal gibt es jetzt ein neues Budget, eben jenes Sicherheitspaket von 100 Milliarden. Da stellt sich die Frage, inwiefern dort Satelliten- bzw. generell Raumfahrtprojekte eine Rolle spielen; meiner Ansicht nach sollten sie das. Das aber diskutieren wir in der Bundesregierung ganz unabhängig von Raumfahrt-Projekten – wie etwa astronautischen – im Rahmen der ESA. Unser nationales Raumfahrtprogramm bleibt davon unberührt.

RC: Wird das deutsche Raumfahrtbudget in Zukunft schrumpfen?

Dr. Anna Christmann: Wir haben per Koalitionsvertrag einen Auftrag, das Raumfahrt-Budget zu erhöhen, auch im nationalen Bereich. Am Ende muss man sehen, was wir aus den verschiedenen Bereichen dazu beisteuern können. Dazu gehört das ESA-Engagement, über das wir bald bei der Ministerratskonferenz entscheiden. Dazu gehört der eigenständige Bereich des nationalen Raumfahrt-Budgets und dazu gehört auch der Sicherheitsbereich. Die gute Nachricht ist, dass wir vom Haushaltsausschuss mit 10 Millionen extra in 2022 einen Einstieg in die Kleinsatelliteninitiative ermöglicht bekommen. Über diese Unterstützung aus dem Parlament habe ich mich sehr gefreut.

RC: Die deutschen Raumfahrtunternehmen, vor allem die KMU, werben mit Nachdruck – und das schon seit Jahren – um eine Erhöhung des Na-



„Für die Satellitenkonstellation der EU sind die Prinzipien des New Space, die wettbewerbsorientierte Beteiligung von Start-ups und KMU sowie die Rolle des Staates als Ankerkunde zentral.“

tionalen Programms, der BDI fordert gar eine Verdreifachung, um mit Frankreich auf dem Niveau von 750 Millionen gleichzuziehen. Wir haben einen Haushaltsentwurf vorliegen mit 370 Millionen für das nationale Programm. Sind diese 370 Millionen jetzt schon der Einstieg in die Erhöhung des nationalen Programms auf längere Sicht, oder decken wir jetzt etwa damit gerade nur Kostenüberziehungen für alte Großprojekte mit zusätzlichem Geld ab, das nicht mehr für Neues ausgegeben werden kann?

Dr. Anna Christmann: Unser Anspruch ist es, aus Deutschland heraus ein aktiver Treiber auch von Raumfahrt in Europa zu sein. Dafür brauchen wir Spielräume, für die wir uns einsetzen. Im nationalen Raumfahrt-Budget befinden sich natürlich Projekte, die jetzt auf dem Weg sind, etwa Heinrich-Hertz, ein Satelliten-Projekt, dessen Start noch aussteht. Aber wir wollen darüber hinaus neue Projekte initiieren und gerade im New-Space-Bereich auch weitere Projekte über den schon erfolgreich mitfinanzierten Micro-Launcher-Wettbewerb hinaus anschließen. Beispielsweise ein Ökosystem für Kleinsatelliten aus Deutschland heraus zu errichten, für dessen Start wir jetzt Mittel bekommen werden. Das sind Projekte, die wir mit dem Budget finanzieren wollen. Ich mache mich dafür stark, ausreichend Spielräume in den nächsten Jahren zu eröffnen, damit Deutschland ein sehr aktiver Player an einem starken europäischen Raumfahrt-Standort ist.



Raumfahrt gewinnt seit Jahren – und insbesondere jetzt seit Februar 2022 – weltweit an Bedeutung. Und das ist erst der Anfang! HPS trägt als Komponenten-Zulieferer zum Klimaschutz, zur Weltraummüllvermeidung, zur Daten-Kommunikation sowie zur Sicherheit Deutschlands und Europas bei.

Dr. Ernst K. Pfeiffer, CEO HPS Gruppe (München, Münchberg, Bukarest); weitere Infos: www.hps-gmbh.com



„Ich freue mich, wenn wir in Europa zeigen, wie wir Raumfahrt wirklich zur Lösung der Herausforderungen auf der Erde einsetzen können.“

Das ist mein Ziel, und das wird sich dann aus verschiedenen Elementen im Haushalt zusammensetzen.

RC: *Auf sehr lange Sicht werden wir ja auch die russischen Anteile kompensieren müssen, ist das eine Chance für Deutschland?*

Dr. Anna Christmann: Wir sehen, wie uns jetzt mit dem Wegfall von Sojus eine Herausforderung entsteht. Gleichzeitig haben wir unsere Micro-Launcher, die sich gerade auf den Weg machen, und es wird natürlich jetzt spannend sein zu sehen, wie sich dadurch auch der ganze Trägerbereich weiter entwickeln wird. Im Moment zeigt sich, dass die Vorarbeiten gut angelaufen sind und dass dieser wettbewerbsorientierte Ansatz ein spannender sein wird, den es in Europa jetzt zu verstärken gilt.

RC: *Initiiert von Thierry Breton treibt die EU-Kommission mit großer Dringlichkeit die Idee einer eigenen Satellitenkonstellation zur Sicherung von Unabhängigkeit und Souveränität hauptsächlich europäischer Regierungskommunikation voran, welche er mehr oder weniger schlicht von den großen mehrheitlich französischen Raumfahrtkonzernen kaufen möchte. Die im deutsch geführten Entwicklungsprojekt der Konstellation „UN:IO“ versammelten europäischen KMU und Start-ups dagegen offerieren die Realisierung durch ein Mietmodell mit dem Staat als Ankerkunde. Dies war am 25. Januar 2022 bei der 14. Raumfahrtkonferenz Europas in Toulouse auch Ihre Präferenz. Wie ist der Stand der Dinge heute?*

Dr. Anna Christmann: Zunächst begrüße ich, dass die Europäische Union sich stark für eine sichere Kommunikationsinfrastruktur über eine eigene Satellitenkonstellation Europas engagiert und dafür ein starkes Öko-System in

der Raumfahrt etablieren möchte. Das halte ich für einen guten Weg und bin froh, dass da die EU und die Kommission hier sehr aktiv mit eigenen Vorschlägen sind. Wir bringen uns in die Diskussion ein, wie diese Initiative auszugestalten ist. Damit ein florierendes Öko-System daraus werden kann, halte ich die wettbewerbsorientierte Beteiligung von Start-ups und KMU für absolut zentral. Daraus können dann verschiedene Pakete entstehen, wobei zuerst einmal der Bedarf auch klar erfasst werden muss. Welche Bedarfe haben wir an sicherer Kommunikation, welche für private Anwendungen, Breitband-Anwendungen etwa in Gegenden, die tatsächlich nur schwer anderweitig abzudecken sind. Diese Bedarfspakete wirklich zu identifizieren und dann im Ankerkunden-Modell auszusprechen, halte ich für den zielführenden Weg. So bringen wir uns aus Deutschland heraus in die europäische Diskussion ein mit dem Ziel, daraus eine gemeinsame, erfolgreiche Initiative der EU zu machen.

RC: *Sie hatten selbst das Stichwort vom Weltraum-Müll gebracht. Jetzt beruht die gesamte Technologie zum Umgang mit dem Weltraum-Müll derzeit noch auf einer nicht bindend vorgegebenen Richtlinie aus dem Jahre 1967, der zufolge der Schrott erst nach 25 Jahren aus dem Orbit zum Verglühen in der Atmosphäre abzusinken braucht. Das war auf die damalige Population von Satelliten im All gerechnet, aber nicht auf die heutige.*

Wir stellen in der Kommunikation mit innovativen Unternehmen in der Raumfahrt, vor allem KMU, fest, dass dort schon einsatzfertig entwickelte Technologien darauf warten, Satelliten gleich am Boden schon so auszustatten, dass sie innerhalb von etwa zwei bis drei Jahren nach Missionsende wieder vollständig aus dem Weg sind. Nur sehen so manche Satellitenbauer keinen Handlungsbedarf, solange es keine gesetzlichen Verordnungen gibt. Wie sieht da die Reaktion der Politik aus? Muss da nicht was passieren?

Dr. Anna Christmann: Unbedingt! Das ist auch einer unserer Schwerpunkte für den Raumfahrtbereich in den nächsten Jahren. Wir unterstützen da sehr die Linie der Europäischen Union, die auch für Space Traffic Management gerade noch mal eine Vorlage gemacht hat.

Wir werden auch prüfen, ob und welche nationalen Regelungen notwendig sind. Ziel muss eine nachhaltige Nutzung des Weltraums sein. Je mehr Satelliten dorthin kommen, umso wichtiger ist dies. Ich bin der Überzeugung, es braucht dazu auf allen Ebenen Regelungen. Wir müssen schauen, was unsere nationale Aufgabe ist, dann die EU-Aktivitäten unterstützen und uns letztlich natürlich als EU auch in internationale Vereinbarungen mit anderen Staaten einbringen, um am Ende zu einer möglichst generellen globalen Regelung zu kommen. Schließlich kann man den Weltraum nur gemeinsam als Weltgemeinschaft nutzen.

RC: *Aber irgendeiner muss doch anfangen, sonst dreht sich das ja endlos im Kreis?*

Dr. Anna Christmann: Wir werden auf nationaler Ebene weiterhin an dem Thema dran bleiben und uns in die EU-Initiativen sehr aktiv einbringen. Das sind aus meiner Sicht schon zwei sehr konkrete und zeitnahe Schritte. Darüber hinaus werden wir das Thema im Rahmen der Vereinten Nationen auf die weltweite Entscheidungsebene heben.

RC: *Das DLR macht sehr viel Nachwuchs-Arbeit. Mit dem INNOspace Master-Wettbewerb kümmert es sich seit vielen Jahren erfolgreich um innovative Ideen im Nachwuchsbereich. Sehen Sie hier auch die Chance, Synergie-Effekte mit anderen Ministerien zu schaffen, wenn es um Raumfahrt geht, beispielsweise zum BMBF oder Bundesverkehrsministerium?*

Dr. Anna Christmann: Raumfahrt ist generell ein ressortübergreifendes Thema und ich freue mich darauf, die Rolle der Koordination nun etwas stärker darauf auszurichten, auch die anderen Ressorts im regelmäßigen Austausch zu Raumfahrtfragen zusammenzubringen. Da ist INNOspace sicherlich auch ein Thema für den Bildungssektor. Insgesamt scheint mir die Raumfahrt sowieso für den ganzen MINT-Bereich ein spannendes Beispiel zu sein. Wir reden immer darüber, wie wir mehr Nachwuchs in den Naturwissenschaften gewinnen können. Ich glaube, mit Raumfahrt-Themen und auch mit faszinierenden Identifikationsfiguren, wie unsere Astronauten Alexander

Gerst und Matthias Maurer, haben wir viele Möglichkeiten noch nicht ausgeschöpft, um wirklich auch die Jugend noch mehr zu begeistern. Raumfahrt eröffnet den Zugang zu vielen technischen, aber auch gesellschaftlichen Disziplinen, über die sich diese Faszination noch mal mehr in die Breite tragen lässt.

RC: *Sie haben sich selbst vor ein paar Wochen ein Bild gemacht von einem Projekt, das schon 20 Jahre läuft: Grace mit Follow-on und demnächst wohl möglicherweise noch mit „Ikarus“, ein Paradebeispiel der raumgestützten Klimaforschung. Wie sicher sehen Sie das Fortbestehen dieses Projektes, zusammen mit den Amerikanern, unter dem Stichwort GRACE-Ikarus?*

Dr. Anna Christmann: Grace ist ein ganz faszinierendes Projekt, das zeigt, wie man alleine mit Gravitationsmessung so viel über Eisverschiebungen, Abschmelzungen, Wasserveränderung auf der Erde lernen kann. Es ist ein Paradebeispiel, wie Raumfahrt uns helfen kann, die Klimakrise am Ende auch zu bewältigen. Insofern ist es ein Projekt, was auf jeden Fall eine Fortsetzung verdient, und in dem Sinne sind wir in Gesprächen. Die NASA scheint auch ein großes Interesse zu haben. Grace ist damit ein tolles Beispiel für die gut funktionierende internationale Kooperation mit der NASA. Insofern sind wir jetzt engagiert, über die nächste Phase des Projektes auch zu diskutieren und sie hoffentlich möglich zu machen.

RC: *Zur internationalen Kooperation: Der Vega gehen die ukrainischen Triebwerke aus: nur drei sind noch vorrätig. Wäre es sinnvoll, aus dieser Abhängigkeit eine echte Kooperation zu machen, nämlich die Ukraine in die ESA einzubinden?*

Dr. Anna Christmann: Es stellen sich jetzt gerade viele Fragen in der internationalen Kooperation, die natürlich durch den Angriffskrieg von Russland gegen die Ukraine noch einmal dringlicher

geworden sind. Aber das ist, glaube ich, nichts, was man kurzfristig beantworten kann, sondern gehört zu einer Fülle an Fragen, die sich aus diesem Krieg ergeben.

RC: *Hat die Frage schon im Raum gestanden oder ist sie Ihnen noch nicht begegnet?*

Dr. Anna Christmann: Wir diskutieren ganz intensiv die Folgen, die sich durch das Ende von Sojus wie auch für Vega ergeben. Es zeigt sich jetzt die Notwendigkeit, insgesamt eine aus meiner Sicht wettbewerbsorientierte Diversifizierung des Angebotsbereichs Trägerraketen auf den Weg zu bringen. Und da ist erst einmal keine Option auszuschließen.

RC: *Drei Stichpunkte mit der Bitte um kurze Antworten: Ihre Vorgänger-Regierungen haben es ja nicht geschafft, ein nationales Weltraum-Gesetz zu verabschieden. Jetzt schmort es weiter so vor sich hin. Was haben Sie sich auf die Fahnen geschrieben?*

Dr. Anna Christmann: Das sind die nationalen Regelungen, auf die ich gerade auch abgezielt habe. Wir werden uns noch einmal ganz genau anschauen, woran es gescheitert ist und welche Regelungen, die wir auf nationaler Ebene jetzt in den nächsten Jahren auf den Weg bringen wollen, auch in einem Gesetz sinnvoll und notwendig sind.

RC: *Zweitens, „Offshore-Weltraumbahnhof in der Nordsee“?*

Dr. Anna Christmann: Ich halte die Diskussion für sehr wichtig, welche Startplätze wir in Europa brauchen. Da gibt es die Nordsee als einen möglichen Standort. Aber es sind auch noch viele offene Fragen zu klären. Die Vereinbarkeit mit Offshore-Windparks, Umweltprüfungen, auch die Frage des Bedarfs neben den anderen internationalen Standorten, wie in Norwegen, Schottland oder Schweden. Ich glaube, es ist gut, über die nächsten Jahre einen europäischen Ansatz zu verfolgen, damit wir dem aufstrebenden New-

Space-Sektor, den wir auch weiter unterstützen wollen, gute Startoptionen bieten können. Und da ist eben die Nordsee ein möglicher Standort unter mehreren.

RC: *Und drittens, sehen Sie einen Konkurrenzkampf zwischen EU und ESA?*

Dr. Anna Christmann: Ich glaube, das sind beide ganz wichtige Akteure in der Raumfahrt. Wir schätzen sehr die Expertise, die die ESA in den Jahren aufgebaut hat. Bei der Umsetzung von Raumfahrtprojekten in Europa ist die ESA einfach die erfahrene Institution, die da weiter eine starke Rolle spielen wird, und das in der Kooperation mit der EU, die richtigerweise sich engagiert, dass wir in Europa ein starker Raumfahrtstandort sind. In dieser Kombination wird ein Erfolg daraus.

RC: *Sie persönlich könnten sich auch noch als Astronaut bewerben, so viele Politiker hat es da nicht gegeben. Was ist Ihre persönliche Vision für die Raumfahrt in den nächsten 30, 50 Jahren?*

Dr. Anna Christmann: Ich freue mich, wenn wir in Europa zeigen, wie wir Raumfahrt zur Lösung der Herausforderungen auf der Erde einsetzen können. Wir sollten ein starker Standort sein für Green Space. Da können wir, glaube ich, auch gegenüber anderen Akteuren zeigen, was wir gerade mit Daten aus dem All alles machen können. Da ist noch viel Potenzial von der Datenübertragung bis hin zur tatsächlichen Anwendung, die dann ‚den Feuerwehrlenten sagt, wo sie jetzt mal löschen sollen!‘ Das ist ein sehr spannender Weg für mich, auf dem wir in Europa auch wirklich Vorreiter sein können.

RC: *Wir danken herzlich für die Einladung in Ihr Haus und für das Gespräch.*

Mit Dr. Anna Christmann sprachen Dr. Franz-Peter Spaunhorst und Uwe Schmalिंग

Fotos: Ute Habricht,

Transkription: Reinhild Kopsch



Raumfahrt wird mit hohem Wachstum im Vergleich zu anderen Industriebereichen wirtschaftlich immer bedeutender. Bei den drängenden Themen Klima, Kommunikation und Sicherheit ist Raumfahrt ideal beitragsfähig. Mich freut daher die klare Position der Regierung, Raumfahrt-KMU in Deutschland im Bereich Technologie sowie mit Missionen wie GRACE-I weiter zu stärken.

Wolfgang Pitz, CEO SpaceTech GmbH (Immenstaad); weitere Infos: www.spacetechn-i.com